



Saurashtra University

Re – Accredited Grade 'B' by NAAC
(CGPA 2.93)

Jinjala, Raja S., 2006, “જીનીંગ અને પ્રેસીંગ ઉદ્યોગનું અર્થશાસ્ત્ર: જૂનાગઢ જિલ્લાના સંદર્ભમાં”, thesis PhD, Saurashtra University

<http://etheses.saurashtrauniversity.edu/id/eprint/630>

Copyright and moral rights for this thesis are retained by the author

A copy can be downloaded for personal non-commercial research or study, without prior permission or charge.

This thesis cannot be reproduced or quoted extensively from without first obtaining permission in writing from the Author.

The content must not be changed in any way or sold commercially in any format or medium without the formal permission of the Author

When referring to this work, full bibliographic details including the author, title, awarding institution and date of the thesis must be given.

Saurashtra University Theses Service
<http://etheses.saurashtrauniversity.edu>
repository@sauuni.ernet.in

"જીનીંગ અને પ્રેસીંગ ઉદ્યોગનું અર્થશાસ્ત્ર :
જૂનાગઢ જિલ્લાના સંદર્ભમાં"

(Economics of Ginning And Pressing Industry With Special
Reference To Junagadh District)

સંશોધન મહાનિબંધ
ડૉક્ટર ઓફ ફિલોસોફી
(અર્થશાસ્ત્ર)
વિનયન વિદ્યાશાખા

* સંશોધક *

શ્રી જંજાળા રાજભાઈ એસ.
શ્રી આર્ટસ એન્ડ કોમર્સ કોલેજ,
માણાવદર, જિ. જૂનાગઢ.

* માર્ગદર્શકશ્રી *

ડૉ. પ્રવીણાબેન એન. પંડયા
અનુસ્નાતક અર્થશાસ્ત્ર વિભાગ
ડૉ. સુભાષ મહિલા આર્ટસ, કોમર્સ
એન્ડ હોમ સાયન્સ કોલેજ, જૂનાગઢ.

સૌરાષ્ટ્ર યુનિવર્સિટી, રાજકોટ
ઓગષ્ટ - ૨૦૦૬

❖ માર્ગદર્શકશ્રી તરફથી પ્રમાણપત્ર ❖

આ સાથે પ્રમાણપત્ર આપવામાં આવે છે કે, શ્રી જંજળા રાજભાઈ એસ. એ "જીનીંગ અને પ્રેસીંગ ઉદ્યોગનું અર્થશાસ્ત્ર : જૂનાગઢ જિલ્લાના સંદર્ભમાં" (Economics of Ginning And Pressing Industry With Special Reference To Junagadh District) શિર્ષકનો આ સંશોધન મહાનિબંધ મૌલિક નિરૂપણ કરેલ છે. જે મારા માર્ગદર્શન અને દેખરેખથી તૈયાર કરવામાં આવેલ છે.

આથી હું ખાતરી આપું છું કે આ સંશોધન મહાનિબંધનો કોઈપણ ભાગ કોઈપણ યુનિવર્સિટીમાં કે સંસ્થામાં ડીગ્રી માટે રજુ થયેલ નથી.

સ્થળ : જૂનાગઢ
તારીખ : ૩૧/૦૮/૨૦૦૬

માર્ગદર્શકશ્રી
(ડૉ. પ્રવીણાબેન એન. પંડયા)
અનુસ્નાતક અર્થશાસ્ત્ર વિભાગ
ડૉ. સુભાષ મહિલા આર્ટસ, કોમર્સ
એન્ડ હોમ સાયન્સ કોલેજ, જૂનાગઢ.

❖ જાહેરનામું ❖

આથી હું જાહેર કરું છું કે તમામ સંશોધન કાર્ય આ સંશોધન નિબંધમાં ડૉક્ટર ઓફ ફિલોસોફીની ડીગ્રી અર્થશાસ્ત્ર વિષય વિનયન વિદ્યાશાખામાં રજુ કરું છું તે મારા દ્વારા થયેલ સંશોધન કાર્ય અને માર્ગદર્શકશ્રી ડૉ. પ્રવીણાબેન એન. પંડ્યાના પ્રત્યક્ષ માર્ગદર્શન અને સતત દેખરેખ નીચે તૈયાર થયેલ છે. જેઓ ડૉ. સુભાષ મહિલા આર્ટસ, કોમર્સ અને હોમ સાયન્સ કોલેજ, જૂનાગઢના અર્થશાસ્ત્ર અનુસ્નાતક વિભાગના સિનિયર અધ્યાપક છે. આ સંશોધન કાર્યનો કોઈપણ ભાગ મેં બીજી કોઈ જગ્યાએ કે કોઈ પદવી માટે રજુ કરેલ નથી.

સ્થળ : જૂનાગઢ

(શ્રી જંજાળા રાજભાઈ એસ.)

તારીખ : ૩૧/૦૮/૨૦૦૬

માર્ગદર્શકશ્રી

(ડૉ. પ્રવીણાબેન એન. પંડ્યા)

અનુસ્નાતક અર્થશાસ્ત્ર વિભાગ

ડૉ. સુભાષ મહિલા આર્ટસ, કોમર્સ

એન્ડ હોમ સાયન્સ કોલેજ, જૂનાગઢ.

❖ આભાર દર્શન ❖

દેશના અર્થકારણમાં ટેક્ષટાઈલ ઉદ્યોગ મોખરાનું સ્થાન ધરાવે છે. જેમાં કપાસ ઉદ્યોગનું સ્થાન અત્યંત મહત્ત્વપૂર્ણ છે. તાજેતરના વર્ષોમાં માનવીએ બનાવેલ રેસાઓ અને ફીલામેન્ટનો વિકાસ વધ્યો છે. દેશના દશ લાખથી વધારે ખેડૂતો રૂની ખેતી સાથે સંકળાયેલા છે અને ચાર હજારથી વધારે જીનીંગ પ્રેસીંગ એકમો દ્વારા કપાસ પર પ્રક્રિયા થાય છે. જેમાં સાતસોથી પણ વધારે જીનીંગ પ્રેસીંગ યુનિટો ગુજરાતમાં કાર્યરત છે. જેનું યોગદાન રાજ્યના આર્થિક વિકાસમાં પાયારૂપ અને મહત્ત્વપૂર્ણ છે. સાથે સાથે સિકકાની બીજી બાજુ એ પણ છે કે કેટલાક ઐતિહાસીક કારણોસર પરંપરાગત મશીનો દ્વારા જ ઉત્પાદન થતું આવ્યું છે. વિશ્વના વિકસિત દેશો સાથે કદમ મિલાવી શકીએ તેવા કોઈ ઉચ્ચ ફેરફારો તરફ ધ્યાન અપાયું નથી. વર્તમાન સમયમાં દેશમાં આ માટે અટીરા, સીરકોટ, સીતરા, નિટરા અને બિટરા જેવી સંશોધન સંસ્થાઓ અનેક નવા પરિવર્તનો સાથે જીનીંગના વિકાસમાં ફાળો આપી રહી છે.

સંશોધન કાર્ય શૈક્ષણિક વિકાસ યાત્રા સમાન હોવાથી માત્ર સંશોધકના પ્રયત્નો જ સિમિત રહે તો સફળતા શક્ય નથી. આ કાર્યમાં પ્રત્યક્ષ કે પરોક્ષ રીતે વિવિધ પ્રકાર અને કક્ષાના સાથ સહકાર જરૂરી બનતા હોય છે. એટલે જ સંશોધનની પૂર્ણતાએ તે સર્વેની આભારનોંધ લેવી ઘટે જ.

આ સંશોધનની અભ્યાસ કામગીરીના શુભઆરંભ સાથે મને પ્રેરણાસ્ત્રોત બનેલા પરમ આદરણીય ડૉ. પ્રવીણાબેન એન. પંડ્યા પ્રત્યે મારો આદરભાવ વ્યક્ત કરું છું. તેઓશ્રીએ મારા સંશોધન-માર્ગદર્શક તરીકે જવાબદારી સ્વીકારી, અભ્યાસ કામગીરી દરમિયાન વાત્સલ્યભાવ સાથે સતત માર્ગદર્શન, નિરીક્ષણ, સહકાર અને વિશેષ પ્રોત્સાહન પુરા પાડેલ છે. જૂનાગઢની સુપ્રસિધ્ધ શૈક્ષણિક સંસ્થા ડૉ. સુભાષ મહિલા આર્ટસ, કોમર્સ અને હોમ સાયન્સ કોલેજમાં અર્થશાસ્ત્ર અનુસ્નાતક વિભાગના વરિષ્ઠ અધ્યાપક તરીકે સેવારત ડૉ. પ્રવીણાબેન પંડ્યા અભ્યાસરત અને વ્યસ્ત હોવા છતાં મને હરહંમેશ ઉત્સાહ અને પ્રોત્સાહન આપતા રહ્યા છે. સંશોધનકાર્ય દરમિયાન તેઓના સતત માર્ગદર્શનના પરિણામે કાર્યઉત્સાહ બેવડાયો છે. તેઓના મૂલ્યવાન સૂચનો અને શ્રેષ્ઠ દિશા નિર્દેશનના કારણે જ મારું આ સંશોધન કાર્ય સફળતા સુધી પહોંચ્યું છે. આદરણીય ડૉ. પ્રવીણાબેન પ્રત્યે આભાર કે અંદરની લાગણી વ્યક્ત કરવા માટે શબ્દો અધુરા લાગે છે એવું અનુભવી પુનઃ આભારની લાગણી વ્યક્ત કરું છું. આ ઉપરાંત વખતો-વખત સંશોધન અભ્યાસમાં આંકડાકીય માર્ગદર્શન

તથા વિશ્લેષણ માટે કૃષિ યુનિવર્સિટી જૂનાગઢના પ્લાન્ટ એથોલોજી વિભાગના પ્રો. એન . એન. પંડ્યા સાહેબ મને વિસ્તાર પૂર્વક માહિતી અને માર્ગદર્શન આપતા રહ્યા જે બદલ આ તકે એમનો પણ હૃદય પૂર્વક આભાર માનું છું.

માણાવદર કેળવણી મંડળના પ્રમુખશ્રી અને સોરઠ વિસ્તારના સહકારી ક્ષેત્રના આગેવાન પરમ આદરણીય શ્રી જેઠાભાઈ પાનેરા તરફથી મારા સંશોધન કાર્ય દરમિયાન અદમ્ય ઉત્સાહ અને પ્રેરણા મળતા રહ્યા છે. તો આ તકે તેઓશ્રી પ્રત્યે આદર સાથે આભારની લાગણી વ્યક્ત કરું છું. સાથે જ હું જે સંસ્થામાં અધ્યાપક તરીકે કાર્યરત છું તેવી શ્રી આર્ટસ, કોમર્સ એન્ડ કોમ્પ્યુટર સાયન્સ કોલેજના નિવૃત્ત આચાર્ય શ્રી કે. બી. કુબાવત સાહેબ, કાર્યકારી આચાર્ય ડૉ. બલરામ ચાવડા સાહેબ, શૈક્ષણિક સ્ટાફ, લાયબ્રેરીયન તથા બિનશૈક્ષણિક સ્ટાફના સર્વે મિત્રોએ મારા સંશોધન કાર્ય દરમિયાન સતત સહકાર આપી મારા કાર્યને વેગ આપ્યો છે. આ તકે અંતઃકરણ પૂર્વક આભાર વ્યક્ત કરું છું.

આ સંશોધન કાર્ય દરમિયાન શૈક્ષણિક જગત સાથે સંકળાયેલા મહાનુભાવો સર્વશ્રી ડૉ. મહેશભાઈ જોષી – અર્થશાસ્ત્ર વિભાગ, સૌરાષ્ટ્ર યુનિ., રાજકોટ, ડૉ. નિમિશાબેન શુક્લ – અધ્યક્ષશ્રી, અર્થશાસ્ત્ર વિભાગ, ગુજરાત વિદ્યાપીઠ, અમદાવાદ, ડૉ. શિયાણી સાહેબ – અર્થશાસ્ત્ર વિભાગ, કૃષિ યુનિ., જૂનાગઢ, ડૉ. એસ. જે. ઝાલા સાહેબ – પ્રિન્સીપાલશ્રી, ગોંડલ કોલેજ તરફથી માહિતી અને માર્ગદર્શન મળતા રહ્યા છે. જે બદલ આભાર વ્યક્ત કરું છું. ભાવનગર યુનિવર્સિટીના અર્થશાસ્ત્ર વિભાગના ડૉ. નિલાબેન ઓઝા, ડૉ. ભારતીબેન દવે, ડૉ. શર્માબેન પાસેથી વિદ્યાર્થીકાળથી શરૂ કરી આજ સુધી પ્રેરણા, પ્રોત્સાહન અને માર્ગદર્શન મળતું રહ્યું છે તેમના પ્રત્યે કૃતજ્ઞતા વ્યક્ત કરું છું.

સંશોધન કાર્યમાં ઉપયોગી સાહિત્ય, આંકડાકીય માહિતી, ફોટોગ્રાફ્સ, મેગેઝિન અને નકશાઓ જેવી સામગ્રી નિરંતર પૂરી પાડી છે તેવા અધિકારીશ્રીઓ શ્રી પી. એચ. શાહ – સિનિયર સાયન્ટીફીક ઓફીસર, અટીરા, અમદાવાદ, શ્રી અમૃતલાલ સયાણીયા – આસિ. જીનીંગ સેન્ટર, અટીરા, શ્રી એલ. કે. કણઝારીયા – આસિ. ખેતીવાડી મદદનીશ, કપાસ, જૂનાગઢ, શ્રી એન. ડી. પંચાલ સાહેબ – નિયામકશ્રી, જિલ્લા ઉદ્યોગ કેન્દ્ર, જૂનાગઢ, શ્રી એન. જી. કાનાણી સાહેબ – નાયબ ખેતી નિયામક, કપાસ ડીવીઝન, ગાંધીનગર, શ્રી અર્જુનભાઈ પરમાર—માહિતી અધિકારી, જૂનાગઢ આ સર્વેનો આ તકે આભાર વ્યક્ત કરું છું.

જીનીંગ ઉદ્યોગ સાથે જોડાયેલા જીનીંગ-પ્રેસીંગ યુનિટોના માલિકો, સંચાલકો અને વેપારીઓ સર્વશ્રી, વિજયભાઈ ઝાટકીયા, અમિતભાઈ જસાણી, બિપિનભાઈ કાતરીયા, રમેશભાઈ ભીમાણી, પરબતભાઈ અને રાજાભાઈ કાનગડ તરફથી વારંવાર સંશોધનકાર્યને લગતી માહિતી અવિરત મળતી રહી છે. તે ઉપરાંત માણાવદર તથા ઉના વિસ્તારના જીન માલિકો તરફથી પ્રશ્નાવલી ભરવામાં મદદ મળી છે. તો આ તકે સર્વેની આભાર સાથે નોંધ લઉં છું.

સંશોધનકાર્ય એ લાંબા સમય સુધી ચાલતી પ્રક્રિયા છે. આ સમય દરમિયાન સંશોધકના પરિવાર જનો, સ્નેહીજનો અને મિત્રો તરફથી મળતી હુંફ અને લાગણીનું કોઈ મૂલ્ય આંકી શકાતું નથી. મારા જીવનસાથી દમયંતી અને વહાલસોયા બાળકો ચિ. જલ્પા, ચિ. રોશન પ્રત્યે અપાર સ્નેહ અને વાત્સલ્યની લાગણી અનુભવું છું. આ ઉપરાંત મારા સમગ્ર પરિવારે સમય, પ્રેમ અને ત્યાગ નિહિત ભાવે અર્પિત કર્યા છે જેના પરિણામ સ્વરૂપે આ કાર્ય સફળ થયું છે. આ સાથે નિરપેક્ષ ભાવે મારા સ્નેહીજન શ્રી રાજુભાઈ કલસરીયા, બિપીનભાઈ કલસરીયા, બારડ સાહેબ તથા મારા સાથી મિત્રો કનુભાઈ તથા નામી અનામી મિત્રો, સજજનોએ અનન્ય મદદ કરી છે. જે બદલ આભારની વ્યક્ત કરું છું.

સંશોધન કાર્યના સમગ્ર સ્વરૂપને સુંદર અને સુગઢીત રીતે સંકલન કરી મર્યાદીત સમયમાં ઝડપથી આખરી ઓપ આપવામાં જેમના અથાગ પ્રયત્નો તેવા કોમ્પ્યુટર માસ્ટર સમીર જોષી, દિપક જોષી, તૃપ્તિ અને જગત માખેયાની આભાર સાથે નોંધ લઉં છું.

અનેક દિશાઓમાંથી મને સાથ અને સહકાર મળ્યો છે. તેમ છતાં જે કાંઈ ક્ષતિઓ રહી જવા પામી હોય તે મારી મર્યાદાના કારણે હશે તેનો સ્વીકાર કરી વિરમું છું.

રાજાભાઈ એસ. જંજાળા

અનુક્રમણિકા

પ્રકરણ	વિગત	પાના નં.
✱	પ્રમાણપત્ર	I
✱	જાહેરનામું	II
✱	આભાર દર્શન	III
૧.	વિષય પ્રવેશ	
✱	પ્રસ્તાવના :—	1
૧.૧	વિશ્વકક્ષાએ કપાસ મહત્વનો રોકડીયો પાક	2
૧.૨	વિશ્વમાં રૂનું ઉત્પાદન	4
૧.૨:૧	વિશ્વમાં રૂનો પ્રદેશ	4
૧.૨:૨	વિશ્વમાં રૂની જાતો	6
૧.૨:૩	વિશ્વમાં રૂનાં ઉત્પાદન મથકો	6
૧.૨:૪	વિશ્વનાં દેશોમાં કપાસ વાવેતર વિસ્તાર ઉત્પાદન અને ઉત્પાદકતા	7
૧.૩	રૂનું લોહાણ	9
૧.૪	રૂનાં ઉપયોગો	9
૧.૫	રૂની પેટા પેદાશો	11
૧.૬	વિશ્વ બજારમાં જીનિંગ અને પ્રેસીંગ ઉદ્યોગનું સ્થાન	11
૧.૭	વિશ્વમાં જુદા-જુદા પ્રદેશોમાં ગાંસડીનું જુદું જુદું પ્રમાણ	12
૧.૮	વિશ્વ વ્યાપાર સંસ્થા અને કોટન ઇન્ડસ્ટ્રીઝ	12
૧.૯	WTOની બહુમુખીય વ્યાપાર પદ્ધતિ ભૂતકાળ, વર્તમાન અને ભવિષ્ય	13
૧.૯:૧	વિશ્વ વ્યાપાર સંસ્થાનાં વ્યાપાર પદ્ધતિનાં નિયમો	13
૧.૯:૨	હવાનાથી મારકેશ :-	14
૧.૯:૩	એન્ટી-ડંપીંગ, સરકારી સહાયો, રક્ષણો અને શક્યતાઓ	14
૧.૯:૪	બીનજકાતીય અડચણો તાંત્રિકતાઓ, રેડટેપ વગેરે	14
૧.૯:૫	વિશ્વ વ્યાપાર સંસ્થાના પરીણામે વ્યાપાર પદ્ધતિનાં લાભો	15
૧.૯:૬	વિશ્વ વ્યાપાર સંસ્થા વિશેની ગેરસમજણો	15
	વિભાગ ૧	
૧.૧૦	ભારતનાં બજારમાં રૂ કપાસનું મહત્વ	17
૧.૧૦:૧	ભારતમાં કપાસનાં છોડની ઓળખ	17
૧.૧૦:૨	કપાસની વીણી	19
૧.૧૧	ભારતમાં કપાસ તથા રૂ નું કુલ ઉત્પાદન	19

૧.૧૨ ભારતમાં કપાસ વાવેતર વિસ્તાર ઉત્પાદન અને ઉત્પાદકતા	19
૧.૧૩ ભારતમાં જીનીંગ પ્રેસીંગ ઉદ્યોગનું મહત્વ	25
૧.૧૩:૧ ભારતમાં રાજ્ય પ્રમાણે રૂ નું ઉત્પાદન	26
૧.૧૩:૨ ભારતીય રૂની ઉપજનું પ્રમાણ	26
૧.૧૪ કપાસ તથા રૂની હેરફેર મોટેનાં સાધનો	26
૧.૧૫ રૂનાં રેસાની ઓળખ	26
૧.૧૫:૧ કોટનનાં પ્રકારો	27
૧.૧૫:૧:૧ જી. આરબેરીયમ (G.arboreum)	28
૧.૧૫:૧:૨ જી. હરબેરીયમ (G.herbaceum)	28
૧.૧૫:૧:૩ જી. હીરશુટમ (G.hirsutum)	28
૧.૧૫:૧:૪ જી. બારબેડેન્સી (G.barbadense)	28
૧.૧૫:૨ રૂના રેસાઓનું મૂલ્યાંકન	28
૧.૧૫:૨:૧ રૂ ને નીચેનાં ભાગોમાં વહેવામાં આવે છે	29
૧.૧૫:૨:૨ રૂની વહેંચણી	29
૧.૧૫:૨:૩ રૂની ગુણવત્તા પ્રમાણે વર્ગીકરણ	29
૧.૧૫:૨:૪ રૂમાં કચરાનું પ્રમાણ	29
૧.૧૫:૨:૫ રૂને સ્પર્શ વડે ઓળખવાની રીત	29
૧.૧૫:૨:૬ ભેજનું પ્રમાણ	30
૧.૧૫:૩ રૂ નાં રેસાની આસિયતો	31
૧.૧૫:૩:૧ તાંતણાની લંબાઈ	31
૧.૧૫:૩:૨ રૂ નાં રેસાની તાકાત	32
૧.૧૫:૩:૩ ફાઈબરનું પાતળાપણું/ બારીકાઈ	32
૧.૧૫:૩:૪ રૂની ફાઈબરનેશ પ્રમાણે તેનું વર્ગીકરણ	33
૧.૧૫:૩:૫ રૂનાં રેસાની મેચ્યુરીટી(પરીપક્વતા)	34
૧.૧૫:૩:૬ રૂ ને તપાસવા મોટેનાં ટેસ્ટીંગનાં સાધનો	34
૧.૧૬ જીનીંગ અને પ્રેસીંગ ઉદ્યોગનું સ્થાન (રોજગારીનું સર્જન)	36
૧.૧૬:૧ જીનીંગ અને પ્રેસીંગ ઉદ્યોગની વિશેષતાઓ	36
૧.૧૬:૨ ભારતમાં લોઢાણની પરિસ્થિતિ	37
૧.૧૭ ભારતમાં જીનીંગ પ્રેસીંગ ઉદ્યોગની સંખ્યા	38
૧.૧૮ ભારતમાં ગાંસડીદીઠ સરેરાશ જીનીંગ - પ્રેસીંગ દર	48
૧.૧૯ ભારતમાં પ્રેસીંગ પદ્ધતિ	48
૧.૧૯:૧ રૂની ગાંસડીનાં પ્રકારો	48
૧.૨૦ જીનીંગ પ્રકીયાની ઓળખ	49
૧.૨૦:૧ જીનીંગ પ્રકીયાનો અર્થ	49

૧.૨૦:૨	જીનીંગ સાઈકલ	50
૧.૨૦:૩	રોલર જીન	50
૧.૨૧	જીનીંગ અને પ્રેસીંગ ઉદ્યોગમાં ઉપયોગી સાધનો	51
૧.૨૧:૧	પરંપરાગત જીનીંગ ટેકનોલોજી	52
૧.૨૧:૨	આધુનિકરણ	53
૧.૨૨	ભારતીય જીનીંગ ટેકનોલોજીની ઉણપો : અને દૂર કરવાનાં ઉપાયો	53
૧.૨૨:૧	કપાસની નબળી સાચવણી	53
૧.૨૨:૨	જીનીંગ કરતા પહેલા કપાસની અપૂરતી તૈયારી	53
૧.૨૨:૩	મજૂરોની બેદરકારીભરી કાર્યપદ્ધતિ	54
૧.૨૨:૪	આપણા જીનીંગ મશીનોનું ઓછું ઉત્પાદન	54
૧.૨૨:૫	ચરખાની નબળી કન્ડીશન	54
૧.૨૨:૬	ફની યોગ્ય સફાઈ કર્યા વગર ગાંસડી બનાવવી	55
૧.૨૨:૭	કપાસ અને પોચા ફેને વહન કરવાની ખામીયુક્ત નબળી પદ્ધતિ	55
૧.૨૨:૮	જીનીંગ ફેક્ટરીમાં ફનાં ટેસ્ટીંગનો અભાવ	55
૧.૨૩	વર્તમાન ભારતીય જીનીંગ પદ્ધતિથી થતા ગેરફાયદા	56
૧.૨૪	જીનીંગ અને પ્રેસીંગ ફેક્ટરીઓનાં આધુનિકરણની આવશ્યકતા : (સૂચનો)	56
૧.૨૫	જીનીંગ ઉદ્યોગમાં આધુનિકરણની જરૂરીયાત	57
૧.૨૫:૧	જીનીંગ આધુનિકરણની પદ્ધતિ	58
૧.૨૫:૧:૧	પદ્ધતિની ઓળખ	58
૧.૨૫:૧:૨	પ્રકીયા	58
૧.૨૫:૧:૩	કપાસની સાચવણીની પ્રકીયા	60
૧.૨૫:૧:૪	પ્રી કલીનીંગ મશીન	60
૧.૨૫:૧:૫	કપાસ તથા ફેને વહન માટેની ઓટોમેટીક પદ્ધતિ	60
૧.૨૫:૧:૬	ડબલ રોલર જીન મશીન (ફીડર સહિત)	61
૧.૨૫:૧:૭	પોસ્ટ-કલીનીંગ મશીન	61
૧.૨૫:૧:૮	સ્ક્રુ કન્વેયર તથા એલીવેટર પદ્ધતિ	61
૧.૨૫:૧:૯	ફેને યોગ્ય ભેજ આપવા માટેની હ્યુમીડીફિકેશન પદ્ધતિ	61
૧.૨૫:૧:૧૦	ઓટોમેટીક પ્રેસીંગ મશીન	62
૧.૨૫:૧:૧૧	ફની ગાંસડીઓની ગોડાનમાં સાચવણી	62
૧.૨૫:૨	આધુનિકરણ માટે થતું ખર્ચ	62
૧.૨૫ :૩	ભારતમાં અને વિદેશમાં જીનીંગ અને પ્રેસીંગ ઉદ્યોગમાં વપરાતા આધુનિક યંત્રો	63
	વિભાગ ૨ (ખાદ્યનું અર્થશાસ્ત્ર) (LOSS)	
૧.૨૬	ખલો ફમની ખાદ્ય શું છે ?	63

૧.૨૭ કોટન કન્ટામીનેશન :- (કિટી કસ્તરયુક્ત ભારતીય રૂ)	65
૧.૨૮ કપાસની વીણી(પીકીંગ) : સંગ્રહ(સ્ટોરેજ) ટ્રાન્સપોર્ટેશનમાં ખામીઓ	65
૧.૨૮:૧ કપાસ/રૂની જાળવણીમાં બેદરકારી	66
૧.૨૮:૨ રૂનાં એકત્રીકરણ બાદ (પ્રોસેસ)માં કન્ટામીનેશન	66
૧.૨૮:૩ રૂમાં ના હોય તેવા ફાઇબર	66
૧.૨૮:૪ ઓઇલ અને કેમીકલ કન્ટામીનેશન	67
૧.૨૮:૫ રૂનાં એકત્રીકરણ ની બેદરકારી	67
૧.૨૮:૬ માર્કેટયાર્ડમાં કપાસની જાળવણીમાં બેદરકારી	68
૧.૨૮:૭ કસ્તરમુક્ત કપાસ બનાવવા પાકું પ્લેટફોર્મ	68
૧.૨૯ ઓઇલ કન્ટામીનેશનની તપાસ	69
૧.૨૯:૧ સોજીન	69
૧.૨૯:૨ રોલરજીન	70
૧.૨૯:૩ લીન્ટની હેરફેર	70
૧.૨૯:૪ ગાંસડીઓનું પેકીંગ	70
૧.૩૦ જીનીંગ અને પ્રેસીંગ ઉદ્યોગની સમસ્યાઓ	70
૧.૩૦:૧ જીનીંગ અને પ્રેસીંગ ઉદ્યોગમાં તાલીમ અને સારસંભાળની સમસ્યા	70
૧.૩૦:૨ કપાસનું ટેસ્ટીંગ અને વર્ગીકરણ	71
૧.૩૦:૩ કપાસની જીનીંગ ગુણવત્તા	71
૧.૩૦:૪ જીનીંગ-પ્રેસીંગ પ્રક્રિયાઓ દરમિયાન યોગ્ય દેખભાળ	71
૧.૩૦:૫ રૂની ગાંસડીઓની યોગ્ય જાળવણી	71
૧.૩૦:૬ મશીનરી મેઇન્ટેનન્સ	72
૧.૩૦:૭ મોટાભાગનાં નાના કદનાં યુનિટો	72
૧.૩૦:૮ વિજળીની સમસ્યા	73
૧.૩૦:૯ મોસમી કારખાનાનાં કાયદાઓનો ત્રાંસ	73
૧.૩૧ કોટન જીન અને પ્રેસ ફેક્ટરીમાં વિમાની સુવિધા	73
૧.૩૧:૧ ફાયર તથા સ્પેશીયલ પેરીલ્સ પોલીસી	74
૧.૩૨ ભારતમાં કોટન, જીનીંગ-પ્રેસીંગ ફેક્ટરીમાં ટેકનોલોજી અપગ્રેડેશન ફંડ યોજના	80
૧.૩૩ આ યોજના હેઠળ આવરી લેવાયેલ ટેક્સટાઇલ ઉદ્યોગના સેક્ટરો	82
૧.૩૪ આ યોજના હેઠળ લાયકાતનાં ધોરણો	83
૧.૩૫ આ યોજના હેઠળ આયાતી લો ન	83
૧.૩૬ કાર્યકારી નાણાકીય જરૂરીયાતો (વર્કીંગ કેપીટલ જરૂરીયાત)	84
૧.૩૭ જીનીંગ-પ્રેસીંગ ઉદ્યોગ નાં અભ્યાસનાં હેતુઓ	85
૧.૩૮ પરિકલ્પનાઓ	86
૧.૩૯ પ્રકરણ સાર	86

૧.૪૦ મર્યાદા અને ભાવિ સંશોધનની તકો	87
૨. સંદર્ભ સાહિત્ય	
* પ્રસ્તાવના :-	88
૨.૧ વિદેશમાં થયેલા અભ્યાસો	88
૨.૨ દેશમાં થયેલા અભ્યાસો	90
* સમીક્ષા	107
૩. અભ્યાસની સંશોધન પદ્ધતિ અને ગાણિતીક પરિચય	
* પ્રસ્તાવના :-	108
૩.૧ ગુજરાતના અક્ષાંશ, રેખાંશ, વિસ્તાર અને સીમાઓ	109
૩.૨ ગુજરાત રાજ્યનો ભૂમિ વિસ્તાર	110
૩.૨:૧ કચ્છના ભૌગોલિક પ્રદેશો	110
૩.૨:૨ સૌરાષ્ટ્રના ભૌગોલિક પ્રદેશો	111
૩.૨.૨:૧ સૌરાષ્ટ્રનો ઉત્તરનો નીચો પ્રદેશ	111
૩.૨.૨:૨ પોરબંદર અને વેરાવળ વચ્ચેનો કિનારાનો પ્રદેશ	111
૩.૨.૨:૩ સૌરાષ્ટ્રનો દક્ષિણ કિનારાનો કમાન આકારનો વિસ્તાર	111
૩.૨.૨:૪ ગોહીલવાડનો કિનારાનો પ્રદેશ	111
૩.૨.૨:૫ સૌરાષ્ટ્રનો મધ્યનો ઉચ્ચપ્રદેશ	112
૩.૨:૩ તળ ગુજરાતના ભૌગોલીક પ્રદેશો	112
૩.૩ ગુજરાતમાં રૂ તથા કપાસનું મહત્ત્વ	113
૩.૩:૧ કપાસની બહાર પાડવામાં આવેલ સુધારેલી સંકર જાતોની વિગત	115
૩.૩:૨ કપાસના વાવેતરનું વધતું પ્રમાણ	117
૩.૩:૩ ગુજરાતમાં ૪૬ લાખના પાક સામે ૩૬ લાખ ગાંસડીની થયેલી આવક	120
૩.૩:૪ કપાસના વાવેતરનો ઘટક પ્રમાણે ખર્ચ	121
૩.૪ ગુજરાતનાં જુદા જુદા વિસ્તારના કપાસનો વાવેતર વિસ્તાર, ઉત્પાદન ,ઉત્પાદકતા	121
૩.૫ ગુજરાત માં જીનીંગ અને પ્રેસીંગ ઉદ્યોગનું મહત્ત્વ	128
૩.૬ ગુજરાતમાં જીનીંગ-પ્રેસીંગ એકમોની ઉત્પાદકતા	137
૩.૭ સૌરાષ્ટ્રમાં કપાસની ખેતી	139
૩.૭:૧ ઉત્તર સૌરાષ્ટ્રનો પ્રદેશ	139
૩.૭:૨ દક્ષિણ સૌરાષ્ટ્ર પ્રદેશ	144
૩.૮ સૌરાષ્ટ્રમાં જીનીંગ - પ્રેસીંગ ઉદ્યોગનું મહત્ત્વ	144
વિભાગ : ૧	
૩.૯ અભ્યાસક્ષેત્રની પસંદગી (જૂનાગઢ જિલ્લો)	145
૩.૧૦ અભ્યાસક્ષેત્રનો પરીચય (જૂનાગઢ જિલ્લો)	145
૩.૧૦:૧ ભૌગોલિક સ્થાન	147

૩.૧૦:૩	અભ્યાસ ક્ષેત્રમાં નોંધાયેલ ઔદ્યોગિક એકમોની સંખ્યા	151
૩.૧૧	વિસ્તારપ્રમાણે ભૌતિક સંપત્તિ	151
૩.૧૧:૧	અભ્યાસ ક્ષેત્રના વિસ્તાર પ્રમાણે જમીનનું વર્ગીકરણ	151
૩.૧૧:૨	સિંચાઈ સાધનોવાર સિંચિત વિસ્તાર	151
૩.૧૧:૩	જૂનાગઢ જિલ્લામાં પશુધન	153
૩.૧૧:૪	જૂનાગઢ જિલ્લામાં મત્સ્યોદ્યોગ	153
૩.૧૧:૫	જૂનાગઢ જિલ્લાની વનસંપત્તિ	153
૩.૧૧:૬	અભ્યાસ ક્ષેત્રની વરસાદની આંકડાકીય માહિતી	154
૩.૧૨	અભ્યાસ ક્ષેત્રમાં મુખ્ય પાકોનો વિસ્તાર / ઉત્પાદન	154
૩.૧૩	અભ્યાસ ક્ષેત્રની આંતરમાળખાકીય સુવિધાઓ	154
૩.૧૩:૧	ઔદ્યોગીક વસાહતો	154
૩.૧૩:૨	અભ્યાસ ક્ષેત્રના રસ્તાઓ	160
૩.૧૩:૩	અભ્યાસ ક્ષેત્રની રેલવે	160
૩.૧૩:૪	વિમાની સેવાઓ	160
૩.૧૩:૫	અભ્યાસ ક્ષેત્રના બંદરોની વિગત	160
૩.૧૩:૬	અભ્યાસ ક્ષેત્રમાં વિજળીની પ્રાપ્યતા	161
૩.૧૩:૭	અભ્યાસ ક્ષેત્રમાં પાણીની વ્યવસ્થા	161
૩.૧૩:૮	અભ્યાસ ક્ષેત્રમાં સંદેશા વ્યવહાર	161
૩.૧૩:૯	અભ્યાસ ક્ષેત્રની નાણાંકીય સંસ્થાઓ	161
૩.૧૩:૧૦	અભ્યાસ ક્ષેત્રની શિક્ષણ આપતી સંસ્થાઓ	161
૩.૧૩:૧૧	અભ્યાસ ક્ષેત્રની આરોગ્ય સેવા સંસ્થાઓ	161
૩.૧૪	અભ્યાસક્ષેત્રનું ઔદ્યોગિક માળખું	165
૩.૧૪.૧	મોટા અને મધ્યમ કદના એકમો	165
૩.૧૪:૨	લઘુ ઉદ્યોગો	165
૩.૧૪.૩	ફેક્ટરી એક્ટ હેઠળ નોંધાયેલ એકમો	180
૩.૧૫	જૂનાગઢ જિલ્લામાં જીનીંગ-પ્રેસીંગનું મહત્ત્વ	180
૩.૧૬	જૂનાગઢ જિલ્લામાં ભાવિ વિકાસની શક્યતાઓ	185
વિભાગ — ૨		
૩.૧૭	અભ્યાસના આધાર માટેનું સાહિત્ય	186
૩.૧૮	અભ્યાસ પદ્ધતિ	187
૩.૧૯	અર્થઘટન માટે ઉપયોગી સાધનો	188
૩.૨૦	પ્રશ્નાવલીનું વિશ્લેષણ	188
૩.૨૧	તાલીમ	189
✱	સમીક્ષા	189

૩.૨૨ એપેન્ડીક્ષની યાદી	190
૪. પરિણામો અને વિશ્લેષણ (૧)	
જૂનાગઢ જિલ્લાના જિનીંગ પ્રેસીંગ યુનીટોની લાક્ષણિકતા	
✱ પ્રસ્તાવના :-	213
૪.૧ ખેત આધારિત ઉદ્યોગ	215
૪.૨ જીનીંગ અને પ્રેસીંગ ઉદ્યોગનો પરિચય (૩૫૩ મુલાકાતવેળા)	216
૪.૨:૧ માલીકીનો આધાર	220
૪.૨:૨ લીઝપટ્ટે કામગીરીનો આધાર	220
૪.૨:૩ પ્રવૃત્તિના પ્રકારનો આધાર	220
૪.૨:૪ યુનીટોની જમીન પ્રાપ્યતા	231
૪.૨:૫ કપાસની જાતો	231
૪.૨:૬ કપાસની પ્રાપ્તિનો આધાર	231
૪.૨:૭ વાહન વ્યવહાર પ્રાપ્તિનો આધાર	235
૪.૨:૮ યંત્રો તથા સ્પેરપાર્ટ્સ ખરીદી આધાર	235
૪.૨:૯ બીનનાણાકીય સુવિધાનો આધાર	235
૪.૨:૧૦ માલ વેચાણ કેન્દ્રોનો આધાર	240
૪.૨:૧૧ કપાસીયા વેચાણનાં ક્ષેત્રો	240
૪.૨:૧૨ કામનાં સમયગાળાનો આધાર	240
૪.૨:૧૩ એનર્જીનું સ્ત્રોતનો આધાર	240
૪.૩ સમસ્યાઓની ઓળખ	246
૪.૩:૧ રોડની સમસ્યા	246
૪.૩:૨ પેકીંગના પ્રકાર	246
૪.૩:૩ કપાસનો સંગ્રહ	246
૪.૩:૪ કવરીંગ અને પેકીંગ વ્યવસ્થા	249
૪.૩:૫ ભેજનું પ્રમાણ જાળવણી	249
૪.૩:૬ યુનિટોમાં પાણીની વ્યવસ્થાના સ્ત્રોત	249
૪.૪ કેટલીક વિશેષ માહિતી	249
૪.૫ નિયત સંબંધ દ્વારા નિર્દેશકની સંગતતા તપાસવી	255
✱ સમીક્ષા	255
૫. પરિણામો અને વિશ્લેષણ (૨)	
ગુણવત્તા સુધારણા અને સાધનોનો ઉપયોગ	
✱ પ્રસ્તાવના :-	258
૫.૧ જીનીંગ પ્રેસીંગ ઉદ્યોગમાં ગુણવત્તાનું પ્રમાણ	258
૫.૧:૧ અટીરાની દાખલ થયેલ ગુણવત્તા યોજના	258

પ.૨	સાધનોની પરખ	260
પ.૩	જીનીંગ-પ્રેસીંગ પ્રક્રિયા અને આધુનિક સાધનો	260
પ.૩:૧	IIS ની સપ્તપદી પ્રક્રિયા	260
પ.૪	જીનીંગ પ્રેસીંગ માટે જુનાગ ઢ જિલ્લાની સલાહ કેન્દ્રોની સહાય માહિતી	260
પ.૫	આંતરરાષ્ટ્રીય વ્યાપાર, ઉત્તરતી ગુણવત્તા અને માંગની કમી	264
પ.૬	મુખ્ય સાધનો (ફોટોગ્રાફ સહિત) અને ઉપયોગ	265
પ.૬:૧	સાધનોની કાર્યપદ્ધતિ	265
પ.૬:૨	સાધનોના ફોટોગ્રાફસ	273
પ.૭	રૂની અશુદ્ધિઓ – કન્ટામીનેશન	273
પ.૭:૧	રૂની અશુદ્ધિની સંગતતા માપવી	275
પ.૭:૨	ટ્રેશ કસ્ટર દૂર કરવાનો પ્રયત્ન	275
પ.૮	રૂના રેસાની પરખ	278
પ.૮	રૂના રેસાની પરખની મુખ્ય પદ્ધતિઓ	278
પ.૮:૧	પરંપરાગત પદ્ધતિ	278
પ.૮:૨	આધુનિક પદ્ધતિ	278
પ.૮:૩	તાંતણાની લંબાઈ	280
પ.૮:૪	તાંતણાની તાકાત	280
પ.૮:૫	તાંતણાની બારીકાઈ	280
પ.૮:૬	તાંતણાની પરિપક્વતા	285
પ.૮:૭	રૂને તપાસવાના સાધનો	285
પ.૮:૮	રૂને તપાસવા માટેના ટેસ્ટીંગ સાધનો	285
પ.૮:૯	કોટન ટેસ્ટીંગનું આધુનિક સાધન (HVI)	287
પ.૮:૧૦	ટ્રેસ એનેલાઈઝર	293
પ.૧૦	તાલીમ અને સારસંભાળ	295
પ.૧૦:૧	તાલીમના તબક્કા જાણવા	297
પ.૧૦:૨	તાલીમનો પ્રથમ તબક્કો	297
પ.૧૦:૩	તાલીમનો બીજો તબક્કો	297
પ.૧૦:૪	તાલીમનો ત્રીજો તબક્કો	297
પ.૧૦:૫	રૂની ગાંસડીઓની યોગ્ય જાળવણી	299
પ.૧૦:૬	મશીનરી મેઈન્ટેનન્સ	299
પ.૧૧	યાર્ન કાઉન્ટ	299
પ.૧૨	વી.આર.એમ. ગુણવત્તા ચાર્ટ	300
પ.૧૩	આધુનિકરણ માટે ઈચ્છા	300
પ.૧૪	નાંણાની જરૂરીયાત	300

પ.૧૫ આરોગ્ય લક્ષી સામાજિક સલામતી	300
પ.૧૬ વીમા યોજના	308
✳ સમિક્ષા	308
૬. પરિણામો અને વિશ્લેષણ (૩)	
જીનીંગ પ્રેસીંગ ઉદ્યોગનું અર્થશાસ્ત્ર	
✳ પ્રસ્તાવના :-	309
૬.૧ આર્થિક વિચારકોનું સમર્થન	309
૬.૨ ખર્ચ લાભ વિશ્લેષણ	312
૬.૨:૧ જીનીંગ પ્રેસીંગ ઉદ્યોગના ખર્ચ જાણવા (છેલ્લા પાંચ વર્ષની સરેરાશ)	313
૬.૨:૨ જીનીંગ પ્રેસીંગ ઉદ્યોગની આવક જાણવી	317
૬.૨:૩ આવક વિધેય જાણવું	317
૬.૩ પ્રણાલિકાગત ખર્ચ લાભ વિશ્લેષણ	320
૬.૩:૧ કાચા નફાનો ગુણોત્તર	320
૬.૩:૨ ચોખ્ખા નફાનો ગુણોત્તર	320
૬.૩:૩ સામાજિક સલામતી ખર્ચ ગુણોત્તર	323
૬.૪ આધુનિક ખર્ચ લાભ વિશ્લેષણ	323
૬.૪:૧ કાર્યરત આંક	323
૬.૪:૨ નફાકારકતા આંક	326
૬.૫ કર્મચારીની કાર્ય મૂલ્યાંકન કામગીરી (જોબ ઇવેલ્યુએશન)	326
૬.૬ રૂબરૂ મુલાકાત દરમ્યાન અવલોકનો	328
૬.૭ રોજગારી	330
૬.૭:૧ રોજગારી પેટર્ન (Employment Modern Pattern)	330
૬.૭:૨ રોજગારીનાં દિવસો	336
૬.૭:૩ રોજગારી માટે ધંધાકીય મુડી	336
૬.૮ જીનીંગ પ્રેસીંગ ઉદ્યોગની મુશ્કેલી	336
૬.૯ સમસ્યા ઉકેલવા યુનીટ ધારકોનાં મત	341
✳ સમીક્ષા	341
૭. નિષ્કર્ષો અને સૂચનો	
✳ પ્રસ્તાવના :-	343
૭.૧ રાષ્ટ્રીય અર્થવ્યવસ્થા માટે રૂની અગત્યતા	344
૭.૨ અભ્યાસ ક્ષેત્રનો પરિચય	344
૭.૩ અભ્યાસના હેતુઓ	345
૭.૪ આધાર માટેનું સાહિત્ય	346
૭.૫ પ્રકરણીકરણ	347

૭.૬	ડેટા એકત્રિકરણ	349
૭.૭	અભ્યાસની પદ્ધતિ	350
૭.૭:૧	આંતરસંબંધ જાણવા	350
૭.૭:૨	કાય સ્કવેર પદ્ધતિ	350
૭.૭:૩	નિયત સંબંધ	350
૭.૭:૪	ખર્ચ-લાભ વિશ્લેષણ	351
૭.૭:૫	રોજગારી	351
૭.૭:૬	ભૌમિતિક પદ્ધતિ	351
૭.૭:૭	ફોટોગ્રાફ	351
૭.૮	હેતુઓની પૂર્તિ (તારણો-નિષ્કર્ષ)	351
૭.૯	સૂચનો	360
૭.૧૦	ભાવિ સંશોધનની તકો	364
✴	સમીક્ષા	365

-: ટેબલની યાદી :-

ક્રમ	ટેબલ નંબર		પાના નં.
૧.	૧:૧	રૂનું ઉત્પાદન કરતા દસ મોટા દેશોની સરેરાશ ઉપજ દર્શાવતું કોષ્ટક	5
૨.	૧:૨	વિશ્વમાં રૂનું ઉત્પાદન કરતા દેશોની આંકડાકીય માહિતી દર્શાવતું પત્રક	8
૩.	૧:૩	વિશ્વમાં કપાસ વાવેતર વિસ્તાર, ઉત્પાદન અને ઉત્પાદકતા દર્શાવતું કોષ્ટક	10
૪.	૧:૪	રૂનું ઉત્પાદન કરતા ભારતનાં રાજ્યો	20
૫.	૧:૫	ભારતમાં કપાસ વાવેતર વિસ્તાર, ઉત્પાદન અને ઉત્પાદકતા દર્શાવતું કોષ્ટક	22
૬.	૧:૬	ભારતમાં રાજ્યવાર ગાંસડીઓનું ઉત્પાદન દર્શાવતું કોષ્ટક	23
૭.	૧:૭	આઝાદી પછીથી રૂની ઉપજમાં આવેલા ફેરફારો દર્શાવતું કોષ્ટક	24
૮.	૧:૮	રૂની ગુણવત્તા પ્રમાણે યાર્ન કાઉન્ટ	39
૯.	૧:૯	ભારતમાં જીનીંગ અને પ્રેસીંગ ફેક્ટરીઓ (રાજ્યવાર) ૨૦૦૨	40
૧૦.	૧:૧૦	ભારતમાં રૂમાં કચરાનાં ટકા-જીનીંગ પહેલાનાં	42
૧૧.	૧:૧૧	ભારતમાં જીનીંગ અને પ્રેસીંગ યુનિટો (૧૯૫૪)	43
૧૨.	૧:૧૨	ભારતમાં સંયુક્ત જીનીંગ અને પ્રેસીંગ યુનિટોનું સંખ્યા દર્શાવતું કોષ્ટક	44
૧૩.	૧:૧૩	જીનીંગ અને પ્રેસીંગ યુનિટનાં પ્રકાર પ્રમાણે કામનો સમય	46
૧૪.	૧:૧૪	ગાંસડી દીઠ સરેરાશ જીનીંગ અને પ્રેસીંગ દર (૧૯૫૭)	47
૧૫.	૧:૧૫	ભારતમાં અને વિદેશમાં જીનીંગ અને પ્રેસીંગ ઉદ્યોગમાં વપરાતા આધુનિક યંત્રોની વિગત દર્શાવતું કોષ્ટક	64
૧૬.	૩.૧	પ્રદેશ પ્રમાણે કપાસની જાતની ભલામણ અને તેના ગુણધર્મો	118
૧૭.	૩.૨	કપાસના વાવેતરનો વિસ્તાર, ઉત્પાદન અને ઉત્પાદકતા (૨૦૦૪)	122
૧૮.	૩.૩	ગુજરાત રાજ્યમાં કપાસનો છેલ્લા વર્ષોમાં વાવેતર વિસ્તાર અને ઉત્પાદન લક્ષ્યાંક	123
૧૯.	૩.૪	લંબતારી કપાસનો વાવેતરનો હેક્ટરદીઠ અંદાજિત ખર્ચ	124
૨૦.	૩.૫	મધ્યમતારી કપાસના વાવેતરનો હેક્ટર દીઠ અંદાજિત ખર્ચ	125
૨૧.	૩.૬	જિલ્લા પ્રમાણે કપાસનો સિંચાઈ વિસ્તાર	126
૨૨.	૩.૭	જિલ્લા પ્રમાણે કપાસનો બિન સિંચાઈ વિસ્તાર	127
૨૩.	૩.૮	ગુજરાતમાં જિલ્લા પ્રમાણે કપાસ વિસ્તાર, ઉત્પાદન અને ઉત્પાદકતા	129
૨૪.	૩.૯	ગુજરાત રાજ્યમાં જુદા જુદા વિસ્તારમાં છેલ્લા પાંચ વર્ષમાં કપાસ વાવેતર વિસ્તાર	131
૨૫.	૩.૧૦	ગુજરાતમાં જુદા જુદા જિલ્લામાં છેલ્લા પાંચ વર્ષમાં કુલ કપાસ ઉત્પાદન દર્શાવતો કોષ્ટક	132

૨૬.	૩:૧૧	ગુજરાતમાં જુદા જુદા જિલ્લામાં છેલ્લા પાંચ વર્ષમાં હેક્ટર દીઠ કપાસ ઉત્પાદન દર્શાવતું કોષ્ટક	133
૨૭.	૩:૧૨	દેશના જુદા-જુદા રાજ્યોની કપાસ ઉત્પાદનની સરખામણી	134
૨૮.	૩:૧૩	ગુજરાત માં વિસ્તાર પ્રમાણે જીનીંગ અને પ્રેસીંગ યુનિટની સંખ્યા	140
૨૯.	૩:૧૪	ગુજરાત રાજ્યમાં વિસ્તાર પ્રમાણે બંધાયેલ ગાંસડીનું કોષ્ટક	142
૩૦.	૩:૧૫	ગુજરાત રાજ્યમાં જાત પ્રમાણે રૂની બંધાયેલ ગાંસડી દર્શાવતું કોષ્ટક	143
૩૧.	૩:૧૬	અભ્યાસક્ષેત્રના વિસ્તાર પ્રમાણે ભૌગોલિક સ્થાન	148
૩૨.	૩:૧૭	અભ્યાસક્ષેત્રની વસ્તીનું વર્ગીકરણ	149
૩૩.	૩:૧૮	તાલુકાવાર જમીનનું હેતુવાર વર્ગીકરણ (વિસ્તાર હેક્ટરમાં)	152
૩૪.	૩:૧૯	જૂનાગઢ જિલ્લામાં વરસાદની આંકડાકીય માહિતી (મી.મી.માં)	155
૩૫.	૩:૨૦	મુખ્ય પાકો હેઠળ જમીન-ઉત્પાદન અને હેક્ટર દીઠ ઉત્પાદન	156
૩૬.	૩:૨૧	મુખ્ય પાકો હેઠળ જમીન-ઉત્પાદન અને હેક્ટર દીઠ ઉત્પાદન	157
૩૭.	૩:૨૨	તાલુકાવાર અખાદ્ય પાકો હેઠળનો કુલ વિસ્તાર	159
૩૮.	૩:૨૩	વિજળી પ્રાપ્યતા માટે સબસ્ટેશનોની ક્ષમતા	162
૩૯.	૩:૨૪	જૂનાગઢ જિલ્લાની બેન્કોનું વર્ગીકરણ	163
૪૦.	૩:૨૫-એ	શિક્ષણ આપતી સંસ્થાઓ	164
૪૧.	૩:૨૫-બી	ટેકનીકલ શિક્ષણ આપતી સંસ્થાઓ	164
૪૨.	૩:૨૬	મોટા અને મધ્યમ કદના એકમોની સંખ્યા	166
૪૩.	૩:૨૭	લઘુ ઉદ્યોગોની સંખ્યા	168
૪૪.	૩:૨૮	ફેક્ટરી એક્ટ હેઠળ નોંધાયેલ એકમોની તાલુકાવાર સંખ્યા	181
૪૫.	૩:૨૯	જૂથ પ્રમાણે નોંધાયેલ કારખાનાની સંખ્યા	182
૪૬.	૩:૩૦	ચાલુ કારખાનામાં રોજગારીનું પ્રમાણ	183
૪૭.	૪:૧-એ	તાલુકા પ્રમાણે જીનીંગ પ્રેસીંગ યુનિટોની સંખ્યા મૂજબ વર્ગીકરણ	221
૪૮.	૪:૧-બી	સ્થાપના વર્ષના આધારે જીનીંગ પ્રેસીંગ યુનિટોનું વર્ગીકરણ	221
૪૯.	૪:૨-એ	જૂનાગઢ જિલ્લાની કાર્યરત જીનીંગ એન્ડ પ્રેસીંગ ઈન્ડસ્ટ્રીઝ ની યાદી	223
૫૦.	૪:૨-બી	જ્ઞાતિના આધારે જીનીંગ પ્રેસીંગ યુનિટોનું વર્ગીકરણ	227
૫૧.	૪:૩	ગામદીઠ યુનિટોની સંખ્યા મુજબ વર્ગીકરણ	228
૫૨.	૪:૪	માલીકીપણાના આધારે યુનિટોનું વર્ગીકરણ	229
૫૩.	૪:૫	લીઝપટ્ટે કામગીરીને આધારે વર્ગીકરણ	230
૫૪.	૪:૬	પ્રવૃત્તિના આધારે યુનિટોનું વર્ગીકરણ	232
૫૫.	૪:૭	જમીન વિસ્તાર ફાળવણીના આધારે યુનિટોનું વર્ગીકરણ	233
૫૬.	૪:૮	કપાસની જાતોના આધારે યુનિટોનું વર્ગીકરણ	234
૫૭.	૪:૯	કપાસ પ્રાપ્તિના આધારે યુનિટોનું વર્ગીકરણ	236
૫૮.	૪:૧૦	વાહન વ્યવહાર ઉપયોગના આધારે યુનિટોનું વર્ગીકરણ	237

૫૯.	૪:૧૧	યંત્રો અને સ્પેરપાર્ટ ખરીદીના આધારે યુનિટોનું વર્ગીકરણ	238
૬૦.	૪:૧૨	બીન નાણાંકીય સવલતોના આધારે યુનિટોનું વર્ગીકરણ	241
૬૧.	૪:૧૩	વેચાણક્ષેત્રના આધારે યુનિટોનું વર્ગીકરણ	242
૬૨.	૪:૧૪	કપાસીયાના વેચાણના આધારે યુનિટોનું વર્ગીકરણ	243
૬૩.	૪:૧૫	કામના સમયગાળાના આધારે યુનિટોનું વર્ગીકરણ	244
૬૪.	૪:૧૬	એનર્જી સ્ત્રોતના આધારે યુનિટોનું વર્ગીકરણ	245
૬૫.	૪:૧૭	સંસ્થામાં રોડની વ્યવસ્થાના આધારે યુનિટોનું વર્ગીકરણ	247
૬૬.	૪:૧૮	સંસ્થાસુધી જવા માટે રોડની વ્યવસ્થાના આધારે યુનિટોનું વર્ગીકરણ	248
૬૭.	૪:૧૯	કવરીંગ અને પેકીંગ વ્યવસ્થાના આધારે યુનિટોનું વર્ગીકરણ	250
૬૮.	૪:૨૦	ભેજની જાળવણીમાટે ઉપયોગમાં લેવામાં આવતી પદ્ધતિના આધારે યુનિટોનું વર્ગીકરણ	251
૬૯.	૪:૨૧	પાણીની સગવડને આધારે યુનિટોનું વર્ગીકરણ	252
૭૦.	૪:૨૨	વિશેષ પ્રાપ્ય માહિતિના આધારે યુનિટોનું વર્ગીકરણ	253
૭૧.	૪:૨૩	નિર્દેશકોની સુસંગતતાના આધારે યુનિટોનું વર્ગીકરણ	256
૭૨.	૫:૧	સપ્તરંગી ગુણવત્તા આધારિત પ્રમાણપત્રો મુજબ યુનિટની ફાળવણી	261
૭૩.	૫:૨	સલાહ કેન્દ્રોની વિગતને આધારે યુનિટોનું વર્ગીકરણ	263
૭૪.	૫:૩	વિદેશી રૂની સરખામણીએ દેશી રૂનો ગુણવત્તાનો ચાર્ટ (૮૦ °C)	267
૭૫.	૫:૪	જીનીંગ પ્રેસીંગ યુનિટમાં રૂની અશુદ્ધિના પ્રમાણને આધારે યુનિટનું વર્ગીકરણ	274
૭૬.	૫:૫	રૂની અશુદ્ધિની તપાસની નકારાત્મક પરિકલ્પના ચકાસવા ગાણિતિક પરિણામ મુજબ વર્ગીકરણ	276
૭૭.	૫:૬	પોષ્ટ કલીનીંગ ટ્રેશ (કસ્ટર કપાસ) દૂર કરવાના ટકા	277
૭૮.	૫:૭	રૂનાં રેસાની ઓળખ મુજબ ઘટકોનું વર્ગીકરણ	279
૭૯.	૫:૮	તાંતણાની લંબાઈ જાણવાની પદ્ધતિનું વર્ગીકરણ	282
૮૦.	૫:૯	તાંતણાની તાકાત માપવા માટેના સાધનોને આધારે વર્ગીકરણ	283
૮૧.	૫:૧૦	તાંતણાની બારીકાઈ / પાતળાપણું માપવાના સાધનોને આધારે યુનિટનું વર્ગીકરણ	284
૮૨.	૫:૧૧	ફાઈબર ઓપનીંગની ફાઈબર માઈક ટેસ્ટીંગની અસર	292
૮૩.	૫:૧૨	ભારતીય કપાસની પ્રોપર્ટીઝ (કન્વેશનલ ટેસ્ટીંગ ઈન્સ્ટ્રુમેન્ટના માપ મુજબ વર્ગીકરણ)	294
૮૪.	૫:૧૩	જ્ઞાન અને તાલીમની માહિતીના આધારે યુનિટોની વર્ગીકરણ	296
૮૫.	૫:૧૪	તાલીમનાં જુદા જુદા તબક્કા માટે સમય આધારીત અભિપ્રાય આધારીત વર્ગીકરણ	298
૮૬.	૫:૧૫	રૂની ગુણવત્તાના આધારે ચાર્નકાઉન્ટ વર્ગીકરણ	301

૮૭.	૫:૧૬	વી.આઈ.એમ. ગુણવત્તા પ્રમાણ બધ્ધતાના ચાર્ટનું	વર્ગીકરણ	302
૮૮.	૫:૧૭	ગુણવત્તાયુક્ત આધુનિક રણ અપનાવવાની તૈયારી		303
૮૯.	૫:૧૮	આધુનિકરણ માટે નાણાંની સવલતને આધારે યુનિટોનું	વર્ગીકરણ	304
૯૦.	૫:૧૯	મજૂરોની સામાજિક સલામતીની જોગવાઈ અનુસાર		
		યુનિટોનું વર્ગીકરણ		305
૯૧.	૫:૨૦	વીમા સુરક્ષાના આધારે યુનિટોનું	વર્ગીકરણ	307
૯૨.	૬:૧	જીનીંગ પ્રેસીંગ યુનિટોનું ખર્ચ જાણવા	વર્ગીકરણ	314
૯૩.	૬:૨	કુલ સ્થિર અને અસ્થિર ખર્ચની વિગતોનું	વર્ગીકરણ	316
૯૪.	૬:૩	જીનીંગ પ્રેસીંગ યુનિટોની આવક દર્શક	વર્ગીકરણ	318
૯૫.	૬:૪	જીનીંગ પ્રેસીંગ યુનિટોનો ખર્ચ આવક ગુણોતર		319
૯૬.	૬:૫	યુનિટોના કાચા નફાના ગુણોતરનું	વર્ગીકરણ	321
૯૭.	૬:૬	ચોખ્ખા નફાનો ગુણોતર		322
૯૮.	૬:૭	યુનિટોના સામાજિક સ્થિરતાનો ખર્ચ ગુણોતર		324
૯૯.	૬:૮	યુનિટોના આધુનિક ખર્ચ લાભ વિશ્લેષણનું	વર્ગીકરણ	325
૧૦૦.	૬:૯	નફાકારકતા દર્શક ગુણોતર		327
૧૦૧.	૬:૧૦	કામગીરી મૂલ્યાંકનને આધારે યુનિટોના કર્મચારીનું	વર્ગીકરણ	329
૧૦૨.	૬:૧૧	જીનીંગ યુનિટોમાં રોજગારી વ્યવસ્થાના આધારે	વર્ગીકરણ	331
૧૦૩.	૬:૧૨	જીનીંગ યુનિટોમાં રોજગારી વ્યવસ્થાના આધારે વર્ગીકરણ		333
૧૦૪.	૬:૧૩	જીનીંગ પ્રેસીંગ ઉદ્યોગની કાર્યરત દિવસોની ટકાવારી		337
૧૦૫.	૬:૧૪	જીનીંગ પ્રેસીંગ એકમોની ધંધાકીય મુદ્દી પ્રાપ્તિના એકમોને		
		આધારે વર્ગીકરણ		338
૧૦૬.	૬:૧૫	જીનીંગ પ્રેસીંગ ઉદ્યોગની મુશ્કેલી ઓને આધારે યુનિટોનું	વર્ગીકરણ	340
૧૦૭.	૬:૧૬	જીનીંગ પ્રેસીંગ ઉદ્યોગમાં સમસ્યાઓ દૂર કરવા સુચનો		342

-: ચાર્ટની યાદી :-

ક્રમ	ચાર્ટ નંબર	વિગત	પાના નં.
૧.	૪:૧	જૂનાગઢ જિલ્લામાં લઘુ ઉધોગનું પૃથ્થકરણ	214
૨.	૪:૨-એ	તાલુકા પ્રમાણે જીનીંગ પ્રેસીંગ યુનિટોની સંખ્યા મુજબ વર્ગીકરણ	222
૩.	૪:૨-બી	સ્થાપના વર્ષના આધારે જીનીંગ પ્રેસીંગ યુનિટોનું વર્ગીકરણ (%)	222
૪.	૪:૩	જ્ઞાતિના આધારે જીનીંગ પ્રેસીંગ યુનિટોનું વર્ગીકરણ	227
૫.	૪:૪	ગામદીઠ યુનિટોની સંખ્યા મુજબ વર્ગીકરણ	228
૬.	૪:૫	માલીકીપણાના આધારે યુનિટોનું વર્ગીકરણ	229
૭.	૪:૬	લીઝપટ્ટે કામગીરીને આધારે વર્ગીકરણ	230
૮.	૪:૭	પ્રવૃત્તિના આધારે યુનિટોનું વર્ગીકરણ	232
૯.	૪:૮	જમીન વિસ્તાર ફાળવણીના આધારે યુનિટોનું વર્ગીકરણ	233
૧૦.	૪:૯	કપાસની જાતોના આધારે યુનિટોનું વર્ગીકરણ	234
૧૧.	૪:૧૦	કપાસ પ્રાપ્તિના આધારે યુનિટોનું વર્ગીકરણ	236
૧૨.	૪:૧૧	વાહન વ્યવહાર ઉપયોગના આધારે યુનિટોનું વર્ગીકરણ	237
૧૩.	૪:૧૨	યંત્રો ખરીદીના આધારે યુનિટોનું વર્ગીકરણ	239
૧૪.	૪:૧૩	સ્પેરપાર્ટ ખરીદીના આધારે યુનિટોનું વર્ગીકરણ	239
૧૫.	૪:૧૪	બીન નાણાંકીય સવલતોના આધારે યુનિટોનું વર્ગીકરણ	241
૧૬.	૪:૧૫	વેચાણક્ષેત્રના આધારે યુનિટોનું વર્ગીકરણ	242
૧૭.	૪:૧૬	કપાસીયાના વેચાણના આધારે યુનિટોનું વર્ગીકરણ	243
૧૮.	૪:૧૭	કામના સમયગાળાના આધારે યુનિટોનું વર્ગીકરણ	244
૧૯.	૪:૧૮	એનર્જી સ્ત્રોતના આધારે યુનિટોનું વર્ગીકરણ	245
૨૦.	૪:૧૯	સંસ્થામાં રોડની વ્યવસ્થાના આધારે યુનિટોનું વર્ગીકરણ	247
૨૧.	૪:૨૦	સંસ્થાસુધી જવા માટે રોડની વ્યવસ્થાના આધારે યુનિટોનું વર્ગીકરણ	248
૨૨.	૪:૨૧	કવરીંગ અને પેકીંગ વ્યવસ્થાના આધારે યુનિટોનું વર્ગીકરણ	250
૨૩.	૪:૨૨	ભેજની જાળવણીમાટે ઉપયોગમાં લેવામાં આવતી પદ્ધતિના આધારે યુનિટોનું વર્ગીકરણ	251
૨૪.	૪:૨૩	પાણીની સગવડને આધારે યુનિટોનું વર્ગીકરણ	252
૨૫.	૪:૨૪	વિશેષ પ્રાપ્ય માહિતના આધારે યુનિટોનું વર્ગીકરણ	254
૨૬.	૪:૨૫	નિર્દેશકોની સુસંગતતાના આધારે યુનિટોનું વર્ગીકરણ	257
૨૭.	૫:૧	અટીરાની સપ્તરંગી ગુણવત્તા પદ્ધતી	259
૨૮.	૫:૨	સપ્તરંગી ગુણવત્તા આધારિત પ્રમાણપત્રો મુજબ યુનિટ ની ફાળવણી	261
૨૯.	૫:૩	જૂનાગઢ જિલ્લામાં : જીનીંગ યુનિટ ઉત્પાદન પ્રક્રિયાનો ફ્લોચાર્ટ	262
૩૦.	૫:૪	આંતરરાષ્ટ્રિય કરણ માટે આવશ્યક શરતો	266
૩૧.	૫:૫	રૂની અશુદ્ધિના પ્રમાણને આધારે યુનિટનું વર્ગીકરણ	274

૩૨.	૫:૬	રૂનાં રેસાની ઓળખ મુજબ ઘટકોનું વર્ગીકરણ	279
૩૩.	૫:૭	રૂના રુસાની પરખ	281
૩૪.	૫:૮	તાંતણાની લંબાઈ જાણવાની પદ્ધતિનું વર્ગીકરણ	282
૩૫.	૫:૯	તાંતણાની તાકાત માપવા માટેના સાધનોને આધારે વર્ગીકરણ	283
૩૬.	૫:૧૦	તાંતણાની બારીકાઈ / પાતળાપણું માપવાના સાધનોને આધારે યુનીટનું વર્ગીકરણ	284
૩૭.	૫:૧૧	જ્ઞાન અને તાલીમની માહિતીના આધારે યુનીટોની વર્ગીકરણ	296
૩૮.	૫:૧૨	ગુણવત્તાયુક્ત આધુનિકરણ અપનાવવાની તૈયારી	303
૩૯.	૫:૧૩	આધુનિકરણ માટે નાણાંની સવલતને આધારે યુનિટોને વર્ગીકરણ	304
૪૦.	૫:૧૪	મજૂરોની સામાજિક સલામતીની હકારાત્મક જોગવાઈ અનુસાર વર્ગીકરણ	306
૪૧.	૫:૧૫	મજૂરોની સામાજિક સલામતીની નકારાત્મક જોગવાઈ અનુસાર વર્ગીકરણ	306
૪૨.	૬:૧	ઈસ્ટતમ સાધનોની ફાળવણી	311
૪૩.	૬:૨	ખર્ચ વિશ્લેષણ	312
૪૪.	૬:૩	જીર્નીંગ પ્રેસીંગ યુનિટોનું ખર્ચ જાણવા વર્ગીકરણ એકમદીઠ સ્થિર ખર્ચ	315
૪૫.	૬:૪	જીર્નીંગ પ્રેસીંગ યુનિટોનું ખર્ચ જાણવા વર્ગીકરણ	315
૪૬.	૬:૫	કુલ સ્થિર અને અસ્થિર ખર્ચની વિગતોનું વર્ગીકરણ	316
૪૭.	૬:૬	જીર્નીંગ પ્રેસીંગ યુનિટોની એકમદીઠ આવક દર્શક વર્ગીકરણ	318
૪૮.	૬:૭	યુનિટોના કાચા નફાના ગુણોત્તરનું વર્ગીકરણ	321
૪૯.	૬:૮	ચોખ્ખા નફાનો ગુણોત્તર	322
૫૦.	૬:૯	યુનિટોના સામાજિક સ્થિરતાનો ખર્ચ ગુણોત્તર	324
૫૧.	૬:૧૦	યુનિટોના આધુનિક ખર્ચ લાભ વિશ્લેષણનું વર્ગીકરણ	325
૫૨.	૬:૧૧	નફાકારકતા દર્શક ગુણોત્તર	327
૫૩.	૬:૧૨	કામગીરી મૂલ્યાંકનને આધારે યુનિટોના કર્મચારીનું વર્ગીકરણ	329
૫૪.	૬:૧૩	પ્રેસીંગ યુનિટમાં રોજગારીના આધારે વર્ગીકરણ	331
૫૫.	૬:૧૪	સંયુક્ત યુનિટમાં રોજગારીના આધારે વર્ગીકરણ	331
૫૬.	૬:૧૫	જીર્નીંગ યુનિટોમાં રોજગારી વ્યવસ્થાના આધારે પુરૂષોને રોજગારી	334
૫૭.	૬:૧૬	જીર્નીંગ યુનિટોમાં રોજગારી વ્યવસ્થાના આધારે સ્ત્રીઓને રોજગારી	334
૫૮.	૬:૧૭	સંયુક્ત યુનિટોમાં રોજગારી વ્યવસ્થાના આધારે પુરૂષોને રોજગારી	335
૫૯.	૬:૧૮	સંયુક્ત યુનિટોમાં રોજગારી વ્યવસ્થાના આધારે સ્ત્રીઓને રોજગારી	335
૬૦.	૬:૧૯	જીર્નીંગ પ્રેસીંગ ઉદ્યોગની કાર્યરત દિવસોની ટકાવારી	337
૬૧.	૬:૨૦	નાના એકમો માટે મૂડી પ્રાપ્તિના સ્ત્રોતના આધારે વર્ગીકરણ	339
૬૨.	૬:૨૧	મધ્યમ એકમો માટે મૂડી પ્રાપ્તિના સ્ત્રોતના આધારે વર્ગીકરણ	339
૬૩.	૬:૨૨	મોટા અને અતિ મોટા એકમો માટે મૂડી પ્રાપ્તિના સ્ત્રોતના આધારે વર્ગીકરણ	339

-: એપેન્ડીક્સની યાદી :-

ક્રમ	વિગત	પાના નં.
એપેન્ડીક્ષ – ૩:૧	અભ્યાસની કેટલીક વિભાનાઓ	190
એપેન્ડીક્ષ – ૩:૨	ટી.યુ.એફ.એસ. સાથે સંકળાયેલ સરકારી ઓફીસના સરનામા	191
એપેન્ડીક્ષ – ૩:૩ (એ)	જીર્નીંગ માલિકોએ ભરવાની પ્રશ્નાવલી	192
એપેન્ડીક્ષ – ૩:૩ (બી)	પ્રેસીંગ માલિકોએ ભરવાની પ્રશ્નાવલી	201
એપેન્ડીક્ષ – ૩:૩ (સી)	નિષ્ણાં તોના અભિપ્રાયો	209
એપેન્ડીક્ષ – ૩: ૪ (એ)	ભારતનો નકશો	210
એપેન્ડીક્ષ – ૩: ૪ (બી)	ગુજરાતનો નકશો	211
એપેન્ડીક્ષ – ૩: ૪ (સી)	જૂનાગઢ જિલ્લાનો નકશો	212

-: ફોટોગ્રાફસની યાદી :-

ક્રમ	વિગત	પાના નં.
૧.	ફેક્ટરી પ્રવેશ દ્વાર	217
૨.	ફેક્ટરીમાં રાખવામાં આવતી કાળજીઓ	217
૩.	કપાસનો ઢગલો	217
૪.	કપાસના પાકા શેડ સાથે જન હાઉસ	218
૫.	જન હાઉસનું આઉટપુટ દેશ્ય	218
૬.	કપાસીયા શેડ	218
૭.	કપાસ કન્વેઈંગ સીસ્ટમ	219
૮.	કાર્યરત બેલીંગ પ્રેસ મશીન	219
૯.	જનીંગ યુનિટ સાથે ઓઈલ મીલ	219
૧૦.	ફેક્ટરીના દરવાજે વે-બ્રીજ	270
૧૧.	કપાસના સંગ્રહ માટે કવર કરેલ પાકુ પ્લેટફોર્મ	270
૧૨.	ઓટોમેટીક કન્વેયીંગ પદ્ધતિ	270
૧૩.	ડબલ રોલર જન	271
૧૪.	પ્રિ-કિલનર મશીન	271
૧૫.	ઓટોફીડર મશીન	271
૧૬.	લીન્ટ કિલનર મશીન (પોસ્ટ જનીંગ મશીન)	272
૧૭.	બેલીંગ પ્રેસ	272
૧૮.	ફાયર હા યદ્રન્ટ સીસ્ટ	272

પ્રકરણ - ૧
"વિષય પ્રવેશ"

✳ પ્રસ્તાવનાં

- ૧.૧ વિશ્વકક્ષાએ કપાસ મહત્વનો રોકડીયો પાક
- ૧.૨ વિશ્વમાં રૂનું ઉત્પાદન
 - ૧.૨ : ૧ વિશ્વમાં રૂનો પ્રદેશ
 - ૧.૨ : ૨ વિશ્વમાં રૂની જાતો
 - ૧.૨ : ૩ વિશ્વમાં રૂનાં ઉત્પાદન મથકો
 - ૧.૨ : ૪ વિશ્વનાં દેશોમાં કપાસ વાવેતર વિસ્તાર ઉત્પાદન અને ઉત્પાદકતા
- ૧.૩ રૂનું લોઢાણ
- ૧.૪ રૂનાં ઉપયોગો
- ૧.૫ રૂની પેટા પેદાશો
- ૧.૬ વિશ્વ બજારમાં જીનિંગ અને પ્રેસીંગ ઉદ્યોગનું સ્થાન
- ૧.૭ વિશ્વમાં જુદા-જુદા પ્રદેશોમાં ગાંસડીનું જુદું જુદું પ્રમાણ
- ૧.૮ વિશ્વ વ્યાપાર સંસ્થા અને કોટન ઇન્ડસ્ટ્રીઝ
- ૧.૯ WTOની બહુમુખીય વ્યાપાર પદ્ધતિ ભૂતકાળ, વર્તમાન અને ભવિષ્ય
 - ૧.૯ : ૧ વિશ્વ વ્યાપાર સંસ્થાનાં વ્યાપાર પદ્ધતિનાં નિયમો
 - ૧.૯ : ૨ હવાનાથી મારકેશ :-
 - ૧.૯ : ૩ ઍટી-ડંપીંગ, સરકારી સહાયો, રક્ષણો અને શક્યતાઓ
 - ૧.૯ : ૪ બીનજકાતીય અડચણો તાંત્રિકતાઓ, રેડટેપ વગેરે
 - ૧.૯ : ૫ વિશ્વ વ્યાપાર સંસ્થાના પરીણામે વ્યાપાર પદ્ધતિનાં લાભો
 - ૧.૯ : ૬ વિશ્વ વ્યાપાર સંસ્થા વિશેની ગેરસમજણો

વિભાગ - ૧

- ૧.૧૦ ભારતનાં બજારમાં રૂ કપાસનું મહત્વ
 - ૧.૧૦ : ૧ ભારતમાં કપાસનાં છોડની ઓળખ
 - ૧.૧૦ : ૨ કપાસની વીણી
- ૧.૧૧ ભારતમાં કપાસ તથા રૂનું કુલ ઉત્પાદન
- ૧.૧૨ ભારતમાં કપાસ વાવેતર વિસ્તાર ઉત્પાદન અને ઉત્પાદકતા
- ૧.૧૩ ભારતમાં જીનીંગ પ્રેસીંગ ઉદ્યોગનું મહત્વ
 - ૧.૧૩ : ૧ ભારતમાં રાજ્ય પ્રમાણે રૂનું ઉત્પાદન

- ૧.૧૩:૨ ભારતીય રૂની ઉપજનું પ્રમાણ
- ૧.૧૪ કપાસ તથા રૂની હેરફેર મોટેનાં સાધનો
- ૧.૧૫ રૂનાં રેસાની ઓળખ
- ૧.૧૫:૧ કોટનનાં પ્રકારો
- ૧.૧૫:૧:૧ જી. આરબેરીયમ (G.arboreum)
- ૧.૧૫:૧:૨ જી. હરબેરીયમ (G.herbaceum)
- ૧.૧૫:૧:૩ જી.હીરશુટમ (G.hirsutum)
- ૧.૧૫:૧:૪ જી. બારબેડેન્સી (G.barbadense)
- ૧.૧૫:૨ રૂના રેસાઓનું મૂલ્યાંકન
- ૧.૧૫:૨:૧ રૂ ને નીચેનાં ભાગોમાં વહેવામાં આવે છે
- ૧.૧૫:૨:૨ રૂની વહેચણી
- ૧.૧૫:૨:૩ રૂની ગુણવત્તા પ્રમાણે વર્ગીકરણ
- ૧.૧૫:૨:૪ રૂમાં કચરાનું પ્રમાણ
- ૧.૧૫:૨:૫ રૂને સ્પર્શ વડે ઓળખવાની રીત
- ૧.૧૫:૨:૬ ભેજનું પ્રમાણ
- ૧.૧૫:૩ રૂનાં રેસાની ખાસિયતો
- ૧.૧૫:૩:૧ તાંતણાની લંબાઈ
- ૧.૧૫:૩:૨ રૂનાં રેસાની તાકાત
- ૧.૧૫:૩:૩ ફાઈબરનું પાતળાપણું/ ખારીકાઈ
- ૧.૧૫:૩:૪ રૂની ફાઈબરનેશ પ્રમાણે તેનું વર્ગીકરણ
- ૧.૧૫:૩:૫ રૂનાં રેસાની મેચ્યુરીટી(પરીપક્વતા)
- ૧.૧૫:૩:૬ રૂ ને તપાસવા મોટેનાં ટેસ્ટીંગનાં સાધનો
- ૧.૧૬ જીનીંગ અને પ્રેસીંગ ઉદ્યોગનું સ્થાન (રોજગારીનું સર્જન)
- ૧.૧૬:૧ જીનીંગ અને પ્રેસીંગ ઉદ્યોગની વિશેષતાઓ
- ૧.૧૬:૨ ભારતમાં લોઢાણની પરિસ્થિતિ
- ૧.૧૭ ભારતમાં જીનીંગ પ્રેસીંગ ઉદ્યોગની સંખ્યા
- ૧.૧૮ ભારતમાં ગાંસડીદીઠ સરેરાશ જીનીંગ - પ્રેસીંગ દર
- ૧.૧૯ ભારતમાં પ્રેસીંગ પદ્ધતિ
- ૧.૧૯:૧ રૂની ગાંસડીનાં પ્રકારો
- ૧.૨૦ જીનીંગ પ્રકીયાની ઓળખ
- ૧.૨૦:૧ જીનીંગ પ્રકીયાનો અર્થ

- ૧.૨૦:૨ જીનીંગ સાઈકલ
- ૧.૨૦:૩ રોલર જીન
- ૧.૨૧ જીનીંગ અને પ્રેસીંગ ઉદ્યોગમાં ઉપયોગી સાધનો
 - ૧.૨૧:૧ પરંપરાગત જીનીંગ ટેકનોલોજી
 - ૧.૨૧:૨ આધુનિકરણ
- ૧.૨૨ ભારતીય જીનીંગ ટેકનોલોજીની ઉણપો : અને દૂર કરવાનાં ઉપાયો
 - ૧.૨૨:૧ કપાસની નબળી સાચવણી
 - ૧.૨૨:૨ જીનીંગ કરતા પહેલા કપાસની અપૂરતી તૈયારી
 - ૧.૨૨:૩ મજૂરોની બેદરકારીભરી કાર્યપદ્ધતિ
 - ૧.૨૨:૪ આપણા જીનીંગ મશીનોનું ઓછું ઉત્પાદન
 - ૧.૨૨:૫ ચરખાની નબળી કન્ડીશન
 - ૧.૨૨:૬ ડ્રની યોગ્ય સફાઈ કર્યા વગર ગાંસડી બનાવવી
 - ૧.૨૨:૭ કપાસ અને પોચા ડ્રને વહન કરવાની ખામીયુક્ત નબળી પદ્ધતિ
 - ૧.૨૨:૮ જીનીંગ ફેક્ટરીમાં ડ્રના ટેસ્ટીંગનો અભાવ
- ૧.૨૩ વર્તમાન ભારતીય જીનીંગ પદ્ધતિથી થતા ગેરફાયદા
- ૧.૨૪ જીનીંગ અને પ્રેસીંગ ફેક્ટરીઓનાં આધુનિકરણની આવશ્યકતા : (સૂચનો)
- ૧.૨૫ જીનીંગ ઉદ્યોગમાં આધુનિકરણની જરૂરીયાત
 - ૧.૨૫:૧ જીનીંગ આધુનિકરણની પદ્ધતિ
 - ૧.૨૫:૧:૧ પદ્ધતિની ઓળખ
 - ૧.૨૫:૧:૨ પ્રકીયા
 - ૧.૨૫:૧:૩ કપાસની સાચવણીની પ્રકીયા
 - ૧.૨૫:૧:૪ પ્રી કલીનીંગ મશીન
 - ૧.૨૫:૧:૫ કપાસ તથા ડ્રને વહન માટેની ઓટોમેટીક પદ્ધતિ
 - ૧.૨૫:૧:૬ ડબલ રોલર જીન મશીન (ફીડર સહિત)
 - ૧.૨૫:૧:૭ પોસ્ટ-કલીનીંગ મશીન
 - ૧.૨૫:૧:૮ સ્કુ કન્વેયર તથા એલીવેટર પદ્ધતિ
 - ૧.૨૫:૧:૯ ડ્રને યોગ્ય ભેજ આપવા માટેની હ્યુમીડીફીકેશન પદ્ધતિ
 - ૧.૨૫:૧:૧૦ ઓટોમેટીક પ્રેસીંગ મશીન
 - ૧.૨૫:૧:૧૧ ડ્રની ગાંસડીઓની ગોડાનમાં સાચવણી
 - ૧.૨૫:૨ આધુનિકરણ માટે થતું ખર્ચ
 - ૧.૨૫ :૩ ભારતમાં અને વિદેશમાં જીનીંગ અને પ્રેસીંગ ઉદ્યોગમાં વપરાતા આધુનિક યંત્રો

વિભાગ ૨ (ખાદ્યનું અર્થશાસ્ત્ર) (LOSS)

૧.૨૬ ખલો રૂમની ખાદ્ય શું છે ?

૧.૨૭ કોટન કન્ટામીનેશન :- (કિટી કસ્તરચુકત ભારતીય રૂ)

૧.૨૮ કપાસની વીણી(પીકીંગ) : સંગ્રહ(સ્ટોરેજ) ટ્રાન્સપોર્ટેશનમાં ખામીઓ

૧.૨૮:૧ કપાસ/રૂની જાળવણીમાં બેદરકારી

૧.૨૮:૨ રૂનાં એકત્રીકરણ બાદ (પ્રોસેસ)માં કન્ટામીનેશન

૧.૨૮:૩ રૂમાં ના હોય તેવા ફાઈબર

૧.૨૮:૪ ઓઈલ અને કેમીકલ કન્ટામીનેશન

૧.૨૮:૫ રૂનાં એકત્રીકરણ ની બેદરકારી

૧.૨૮:૬ માર્કેટયાર્ડમાં કપાસની જાળવણીમાં બેદરકારી

૧.૨૮:૭ કસ્તરચુકત કપાસ બનાવવા પાકું પ્લેટફોર્મ

૧.૨૯ ઓઈલ કન્ટામીનેશનની તપાસ

૧.૨૯:૧ સોજીન

૧.૨૯:૨ રોલરજીન

૧.૨૯:૩ લીન્ટની હેરફેર

૧.૨૯:૪ ગાંસડીઓનું પેકીંગ

૧.૩૦ જીનીંગ અને પ્રેસીંગ ઉદ્યોગની સમસ્યાઓ

૧.૩૦:૧ જીનીંગ અને પ્રેસીંગ ઉદ્યોગમાં તાલીમ અને સારસંભાળની સમસ્યા

૧.૩૦:૨ કપાસનું ટેસ્ટીંગ અને વર્ગીકરણ

૧.૩૦:૩ કપાસની જીનીંગ ગુણવત્તા

૧.૩૦:૪ જીનીંગ-પ્રેસીંગ પ્રક્રિયાઓ દરમિયાન યોગ્ય દેખભાળ

૧.૩૦:૫ રૂની ગાંસડીઓની યોગ્ય જાળવણી

૧.૩૦:૬ મશીનરી મેઈન્ટેનન્સ

૧.૩૦:૭ મોટાભાગનાં નાના કદનાં યુનિટો

૧.૩૦:૮ વિજળીની સમસ્યા

૧.૩૦:૯ મોસમી કારખાનાનાં કાયદાઓનો ત્રાંસ

૧.૩૧ કોટન જીન અને પ્રેસ ફેક્ટરીમાં વિમાની સુવિધા

૧.૩૧:૧ ફાયર તથા સ્પેશીયલ પેરીલ્સ પોલીસી

૧.૩૨ ભારતમાં કોટન, જીનીંગ અને પ્રેસીંગ ફેક્ટરીમાં ટેકનોલોજી અપગ્રેડેશન ફંડ યોજના

૧.૩૩ આ યોજના હેઠળ આવરી લેવાયેલ ટેક્સટાઈલ ઉદ્યોગના સેક્ટરો

૧.૩૪ આ યોજના હેઠળ લાયકાતના ધોરણો

- ૧.૩૫ આ યોજના હેઠળ આપાતી લોન
- ૧.૩૬ કાર્યકારી નાણાકીય જરૂરીયાતો (વર્કિંગ કેપીટલ જરૂરીયાત)
- ૧.૩૭ જીનીંગ-પ્રેસીંગ ઉદ્યોગ નાં અભ્યાસનાં હેતુઓ
- ૧.૩૮ પરિકલ્પનાઓ
- ૧.૩૯ પ્રકરણ સાર
- ૧.૪૦ મર્યાદા અને ભાવિ સંશોધનની તકો
- ✽ સમીક્ષા

પ્રકરણ — ૧ વિષય પ્રવેશ

✽ પ્રસ્તાવનાં :-

ઈ.સ. પૂર્વે ૪૦૦૦ વર્ષનાં ઋગ્વેદનાં સમયદત્ત હિંદમાં રૂનો કાપડઉદ્યોગ પૂર્ણ કળાએ વિકસીત થયેલો હતો. આ બાબતનો નિર્દેશ ઋગ્વેદનાં અપલાયન સુત્રમાં છે. ઈ.સ. પૂર્વે ૩૦૦૦ વર્ષે હિન્દુસ્તાનનું કાપડ બેબીલોનમાં વેંચાતું. ઈ.સ. પૂર્વેનાં ૮૦૦ વર્ષનાં મનુસ્મૃતિમાં પણ રૂનાં કાપડ વિશે ખાસ નિર્દેશ છે. રામાયણ, મહાભારત અને પુરાણોમાં પણ રૂનાં કાપડ વિશે વિવિધ વર્ણનો છે. પૂર્વે ૭૦૦ વર્ષે યુરોપમાં હિન્દુસ્તાનનું કાપડ નિકાસ થતું હતું. હિન્દુસ્તાનનાં કાપડની આંતરરાષ્ટ્રીય માંગ હતી.^૧ હિંદનું કાપડ કેરોથી પેકિંગ સુધી અને યુરોપનાં સર્વ બજારોમાં પ્રખ્યાત હતું. અને તેની ખુબ જ માંગ હતી. ઈ.સ. પૂર્વે લખાણેલા ચાણક્યનાં કૌટીલ્ય અર્થશાસ્ત્રમાં રૂનાં ઉત્તમ કપડા હિંદમાં પશ્ચિમ પ્રદેશોમાં બનતા હતા. તેનું વર્ણન મહાન સિંકંદરે સિંધુ નદી ઉતરીને ઇરાનનાં કીનારાથી ટીગ્રીસ નદી સુધી વહાણ ચલાવવા મોકલેલા એડમીરલની આરકસનાં વચનથી પણ એ જ પુરવાર થાય છે આ મહાન ખલાસીનાં સરળ અને સત્ય કથનમાંથી એવું માલુમ પડે છે કે હિન્દીઓ જે વસ્ત્ર પરિધાન કરે છે તે જેમાંથી બને છે તે ચીજ ઝાડપર ઉગે છે. અને લીનનથી વધુ સફેદ, સુંદર અને સફાઈદાર હોય છે. આમાંથી ઘુંટણથી નીચે પંહોચે તેવા સદરા તૈયાર કરી તે લોકો પહેરે છે. તેમજ માંથુ અને ખંભા ઢંકાય તેવા ખુરખા પણ બનાવી વાપરે છે. આ પરથી સ્પષ્ટ સાબિત થાય છે કે હિન્દુસ્તાન રૂનાં કાપડ ઉદ્યોગનું દુનિયામાં જન્મસ્થાન છે. આ વાતને વિશ્વ વિખ્યાત લેખક એચ. જી. વેલ્સે પોતાના Outline of World History નામનાં પુસ્તકમાં પુષ્ટ-ટપમાં સ્વીકારેલી છે. આદિ અવસ્થામાં પણ અર્ચન સ્ત્રીઓ રૂમાંથી સુતર બનાવતી અને તેમાંથી કાપડ પણ બનાવતી. મોગલોનાં વખતમાં હિંદનો કાપડનો ઉદ્યોગ વિકાસની ચરમસીમા પર હતો. ખુદઅકબર આ ધંધાને ઉત્તેજન આપતો હતો. અમદાવાદ, પાટણ, વડોદરા, ભરૂચ, સુરત, લાહોર, મુલ્તાન, સક્કર, મચ્છલીપટ્ટન, મદ્રાસ, આર્કોટ, કાસી, નાસિક અને ડાકકા પ્રખ્યાત કાપડ ઉદ્યોગનાં સ્થળો હતા. આમાં ડાકકાનું કાપડ દુનિયામાં સર્વશ્રેષ્ઠ મનાતું. આમ આદિ કાળથી વિશ્વકક્ષાએ ભારતીય રૂ શ્રેષ્ઠ રહ્યું છે. પરીણામ સ્વરૂપે આંતરરાષ્ટ્રીય સ્થાન પ્રાપ્ત કર્યું છે.^૨

માનવી માટે આદિકાળથી જ કપાસનું સ્થાન મહત્વનું રહ્યું છે. ‘રોટી, કપડા અને મકાન’ એ સુત્રમાં પણ માનવજીવન ટકાવી રાખવા માટે મહત્વનાં એવા અનાજ પછીનો બીજો ક્રમ વસ્ત્રને આપવામાં આવ્યો છે. પરીણામે વિશ્વનાં બધા જ દેશોમાં કપાસનું વાવેતર થાય છે. વિશ્વમાં કાપડ ઉદ્યોગમાં જરૂરી રેશા પૈકી ૭૦ થી ૭૫% કપાસનો ઉપયોગ થાય છે. તેનાં બિયામાંથી મળતા તેલનો ઉપયોગ વનસ્પતિ ઘી બનાવવા તથા ખાદ્યતેલ તરીકે થાય છે. આ ઉપરાંત ઢોરનાં પૌષ્ટિક ખોરાક તરીકે કપાસીયા બોળનો ઉપયોગ પણ આહાર તરીકે થઈ શકે

૧. બિડવૂડ ઈન્ડસ્ટ્રીયલ આર્ટસ ઓફ ઈન્ડીયા. પે. ૨૭૬, ૧૯૮૦.

૨. વેલ્સે એચ. જી. આઉટલાઈન ઓફ વર્લ્ડ હિસ્ટરી, પે. ૮. ૧૯૬૮.

છે. અને તેની સાંઠી ગ્રામ્ય પ્રજાનું હાથવગુ બળતણ છે અને આધુનિક યુગમાં સંશોધન વડે તેમાંથી ફર્નિચર થઈ શકે

તે પ્રકારનું કૃત્રિમ ઇમારતી લાકડું તૈયાર કરવામાં આવી રહ્યું છે

રૂ રાષ્ટ્રીય અર્થવ્યવસ્થામાં અગત્યનો ભાગ ભજવતું હોવાથી એ ભારતમાં ઘણો અગત્યનો રોકડીયો પાક છે. ગંગાવર ૯૦ લાખ હેક્ટર કરતા પણ વધુ જમીન સાથે. રૂનો દેશનાં વાવેતર વિસ્તારનાં ૬% ભાગ છે તે દુનિયામાં રૂનાં વિસ્તારનાં ૨૫% થાય છે તે કૃષિ અને ઔદ્યોગિક બંને વિભાગોમાં અગત્યનો ભાગ ભજવે છે. રૂની ખેતી માટે ભારતમાં દસ લાખ કરતા વધુ ખેડૂતો રોકાયેલા છે. દેશમાં અંદાજે લગભગ ૪૦૦૦ જીનીંગ અને પ્રેસીંગ એકમો છે જે કપાસ પર પ્રક્રિયા કરે છે. તે ગ્રામ્ય વિસ્તારમાં હજારો માણસોને રોજગારી પૂરી પાડે છે. એકંદરે એવો અંદાજ કાઢવામાં આવ્યો છે કે આ અગત્યની વસ્તુનાં ઉત્પાદન પ્રક્રિયા અને વેચાણ કાર્યમાં છ કરોડ લોકો રોકાયેલા છે અને તેનું ગુજરાન ચલાવે છે.

હાલ ભારતમાં કાપડ ઉદ્યોગમાં વપરાતી કાચા માલ પૈકી રૂનો ફાળો ૮૦ થી ૮૫% થવા જાય છે. રૂનો દુનિયા ભરનો વપરાશ બીજા બધા રેસાઓને ભેગા કરીએ તેનાં બરાબર જેટલો છે. દેશની આર્થિકવ્યવસ્થામાં રૂનાં પાકની અત્યંત અગત્યતા છે જુદા-જુદા સંશોધનની અસર અને વિકાસની યોજનાઓને લીધે સ્વતંત્રતા પછી રૂનું ઉત્પાદન અનેક ગણ વધ્યું છે. રૂનાં વિતરણની બાબતમાં હાલની પરિસ્થિતિ સાનુકુળ છે સરકારે પણ નિકાસનીતિ ઉદાર બનાવી છે પરીણામે જીનીંગ સુધારવા માટેનો હાલનો સમય ઘણો યોગ્ય છે.^૩

૧.૧ વિશ્વકક્ષાએ કપાસ મહત્વનો રોકડીયો પાક :-

કપાસ એક વાણિજ્યીક ઉપજ છે. વિશ્વમાં કુલ કપાસનાં ઉત્પાદનમાં ભારતનો હિસ્સો સૌથી વધુ રહ્યો છે. ભારતમાં ૯૦ લાખ હેક્ટરમાં તેનું ઉત્પાદન થઈ રહ્યું છે. આમ છતાં વિશ્વમાં વધુ કપાસનાં ઉત્પાદનમાં બીજા દેશો કરતા પાછળ છીએ. હજી ઉત્પાદનની દ્રષ્ટિએ ભારત ત્રીજા સ્થાને છે. પ્રતિ હેક્ટર ઉપજ ફક્ત ૬૦૦ કિલોગ્રામ છે જ્યારે વિશ્વનાં બીજા દેશોની હેક્ટરદીઠ પેદાશ ૨૦૦૧માં ઓસ્ટ્રેલીયા અને ઈજીપ્તમાં અનુક્રમે ૪૦૬૦, ૩૩૩૦ અને ૨૭૫૦ એટલે કે ભારત કરતા પોણાસાત ગણી, સાડા પાંચ ગણી અને સાડા ચાર ગણી વધુ જોવા મળે છે. આ ઉપરાંત બ્રાઝીલ અને યુ.એસ.એમાં પણ કપાસની ઉત્પાદકતા ભારત કરતા વધુ જોવા મળે છે. સમગ્રવિશ્વમાં કપાસનું ઉત્પાદન કરતા દુનિયાનાં દેશોમાં ભારત અને યુ.એસ., ઓસ્ટ્રેલીયા અને આફ્રિકા મુખ્ય રહ્યા છે. રૂની ઉત્પાદકતા અંગે વૈશ્વિક રીતે જોવામાં આવે તો ૧૯૯૮-૯૯માં વિશ્વમાં કપાસનો કુલ વાવેતર હેક્ટરનો વિસ્તાર ૩૩૫ લાખ હેક્ટર જેટલો રહ્યો છે.

વિશ્વમાં ભારત કપાસ ઉત્પાદનમાં એક મહત્વનો દેશ છે. સૌથી વધારે વિસ્તાર કપાસનો છે. જ્યારે કપાસ વપરાશમાં બીજા નંબરે છે. લગભગ ૧૯ મીલીયન કપાસનું ઉત્પાદન કરે છે અને તેમાંથી ૨ / ૩ ભાગ પાંચ

૩. કોટન ટેકનોલોજી મીશન ટેક્સટાઈલ મીનીસ્ટરી, ગવર્નમેન્ટ ઓફ ઈન્ડિયા. પે. ૧૬૧, ૨૦૦૦.

દેશમાં થાય છે.^૪ ચીન અને અમેરીકા સૌથી વધારે ૨૦% અને ૧૯.૬% ઉત્પાદન કરે છે. જયારે ભારત ત્રીજા નંબરે ૧૪% જેટલું ઉત્પાદન કરે છે તેના પછી પાકીસ્તાન ૯.૫ અને ઉજ-બેકીસ્તાન ૬.૧% જેટલું ઉત્પાદન કરે છે. બાકી રહેલો ૧/૩ ભાગનો કપાસ ૬૫ દેશોમાંથી આવે છે. તેમાં મહત્વનાં એવા દેશો તૂર્કી, બ્રાઝીલ, ઓસ્ટ્રેલીયા, ઇજીપ્ત અને ગ્રીસ છે. દુનિયામાં કપાસનું ઉત્પાદન ૨૦૦૧-૨૦૦૨માં ૮.૧ થી વધીને ૨૦.૮૯ મીલીયન મેટ્રીક ટન થયું છે. જે ૧૯૯૫-૧૯૯૬થી સૌથી વધારે છે.

વિશ્વ સ્તરે રૂનું ઉત્પાદન જોઈએ તો ૧૯૯૮-૯૯માં ઓસ્ટ્રેલીયામાં રૂનું ઉત્પાદન ૧૩૧૯ કિલોગ્રામ પ્રતિ હેક્ટર, તૂર્કીમાં ૧૧૧૩ કિ.ગ્રામ પ્રતિ હેક્ટર અને ભારતમાં ૩૦૪ કિ.ગ્રામ પ્રતિ હેક્ટર હતું. આ દ્રષ્ટિએ જોઈએ તો ભારતનું હેક્ટર દીઠ ઉત્પાદન ઘણું જ ઓછું રહ્યું છે. ૨૦૦૨-૦૩નાં વર્ષ દરમિયાન વિશ્વ સ્તરે તપાસતા જણાય છે કે ચીન, યુ.એસ.એ પાકિસ્તાન, ઓસ્ટ્રેલીયા અને બ્રાઝીલ જેવા દેશોનાં હેક્ટરદીઠ ઉપજ અનુક્રમે ૧૧.૭૭, ૭૪૫, ૬૨૫, ૧૫૩૩ અને ૧૧૫૧ જેટલી રહી છે. તેની સરખામણીમાં ભારતમાં ૨૦૦૨-૦૩માં હેક્ટરદીઠ રૂનું ઉત્પાદન ૩૦૫ કિ.ગ્રામ રહ્યું છે. આ પરથી એમ કહી શકાય કે હજી પણ ભારત વિકસીત અને વિકાસશીલ દેશોની તુલનાએ રૂનાં ઉત્પાદનમાં પાછળ રહ્યું છે. વિશ્વમાં રૂની ઉત્પાદકતા ૧૯૫૦-૫૧ થી ૯૧-૯૨નાં વર્ષનાં સમયગાળા દરમિયાન વાર્ષિક ૨%નાં દરે વધારો થયો છે. ૧૯૯૧માં વિશ્વમાં રૂનું ઉત્પાદન ૨૦.૭ મિલિયન ટન સાથે રૂની ઉત્પાદકતા ૬૦૦ કિ.ગ્રામ પ્રતિ હેક્ટર સુધી પહોંચી હતી જયારે ૧૯૯૮-૯૯માં રૂની ઉત્પાદકતા ૫૫૦ કિ.ગ્રામ પ્રતિ હેક્ટર થઈ હતી. તે ફરીથી ૨૦૦૨-૦૩માં ૬૪૧ કિ.ગ્રામ જેટલી હેક્ટરદીઠ ઉત્પાદકતા થવા પામી છે. ૧૯૯૮-૯૯માં ઇન્ટરનેશનલ કોટન એડવાઈઝરી કમિટીનાં અંદાજ પ્રમાણે રૂનું વૈશ્વિક ઉત્પાદન અત્યારે મંદીનો અનુભવ કરી રહ્યું છે તેમ છતાં રૂની વપરાશમાં વિશ્વમાં વધારો થશે તેવો અંદાજ છે. વિશ્વમાં રૂનો વપરાશ છેલ્લા ૨૫ વર્ષોમાં ૧૯૯૮-૯૯માં સૌથી ઓછો વપરાશ નોંધાયો છે તેનું મુખ્ય કારણ વપરાશકારોની ખરીદશક્તિમાં થયેલો ઘટાડો મુખ્ય બાબત છે.

દુનિયામાં કપાસનો વિસ્તાર ૨૦૦૨-૦૩માં ૩૦૦ લાખ હેક્ટરથી વધીને ૨૦૦૩-૦૪માં ૩૨૦ લાખ હેક્ટર થયો છે. ૧૯૮૬-૮૭માં આ વિસ્તાર સૌથી ઓછો હતો. જેની સરખામણીએ છેલ્લી પાંચ ઋતુઓની છે. દુનિયામાં કપાસનું ઉત્પાદન ૬૦૦ કી.ગ્રા પ્રતિ હેક્ટરથી નીચે ૧૯૯૦માં હતું જે વધીને ૨૦૦૧-૦૨માં ૬૪૨ કી.ગ્રા પ્રતિ હેક્ટર થયું અને ૨૦૦૨-૦૩માં ૬૪૪ ગ્રામ પ્રતિ હેક્ટર ઉત્પાદન થયું છે. દુનિયામાં ખરાબ હવામાન ને ન ગણકારતા ચીન દુનિયાની સરેરાશ ઉત્પાદકતામાં માત્ર ૨ કી.ગ્રા હેક્ટરમાં ડૂબકી મારી ૨૦૦૩-૦૪માં વધારો કર્યો છે. સરેરાશ ઉત્પાદન ચીન સિવાયનાં દેશોનો રેકોર્ડ જેતા ૨૫ કી.ગ્રા થી વધીને ૫૮૩ કી.ગ્રા પ્રતિ હેક્ટર થયું છે. આમ મોટાભાગનાં સરેરાશ ઉત્પાદનમાં વૃદ્ધિ થઈ છે.^૫

૪. કાનાણી એન. જી. અહેવાલ, કોપ (કપાસ) ડીવીઝન, ગાંધીનગર. ૨૦૦૫

૫. ઇન્ટરનેશનલ કોટન એડવાઈઝરી કમીટી બુલેટીન (કોટન વર્ડ સ્ટેટિસ્ટીક્સ). સપ્ટે. ૨૦૦૩.

૧.૨ વિશ્વમાં રૂનું ઉત્પાદન :

કપાસનું ઉત્પાદન કરતા મોખરાને સ્થાને એવા દેશોની સરેરાશ ઉપજ કેટલી છે તે જાણવું એટલું જ અગત્યનું છે. આપણે અંહિયા એવા દસ મોટા પ્રમાણમાં રૂ ઉત્પાદન કરતા દેશોની સરેરાશ રૂની ઉત્પાદકતા નીચેનાં કોષ્ટકને આધારે તપાસીએ.

ટેબલ ૧.૧નાં આંકડા તપાસીએ તો જણાય છે કેઓસ્ટ્રેલીયાની સરેરાશ ઉપજ અને હેક્ટરદીઠ કિ.ગ્રા સૌથી વિશ્વનાં દેશોની તુલનાએ વધુ જોવા મળે છે જ્યારે ભારતની સરેરાશ ઉત્પાદકતા ઓછી છે તેનું કારણ એ છેકે ભારતમાં વરસાદ થી ભીંજાયેલ રૂનું પ્રમાણ વધારે અને સાધનોની વપરાશની બાબતમાં સુધારેલી ટેકનોલોજી સ્વીકારવાનોનીચો દર છે. આર્જેન્ટિના, ઓસ્ટ્રેલીયા, ઇજિપ્ત, ગ્રીસ અને તુર્કિ જેવા દેશો રૂનીઉત્પાદકતામાં આગળ પડતા રહ્યા છે તેમ છતા તેની ઉત્પાદકતામાં ઘટાડો નોંધાયો છે. હાલમાં દુનિયાની સૌથી વધારેમાં વધારે રૂની ઉપજ ઇઝરાયલમાં છે પરંતુ આ રૂનાં ઉત્પાદન માટે ફક્ત ૩૦૦૦૦ હેક્ટર જેટલી ઓછી જમીન છે જ્યારે બીજા ક્રમે ઓસ્ટ્રેલીયા વધુ ઉપજ લે છે જેમાં ધારેલી ઉપજ ૧૫૩૦ કિલો દર હેક્ટરે છે જે ૯૫-૯૬માં મેળવેલ કરતા ૨૫૦ કિલો ઓછી છે. વિશ્વમાં કપાસનું ઉત્પાદન કરતા મુખ્ય દેશો જેવા કે ઓસ્ટ્રેલીયા, ચીન, અમેરીકા, તુર્કિ અને ભારત છે. જેમાં ભારત ત્રીજા ક્રમે રહ્યું છે. ઇ.સ. ૧૯૯૮-૯૯માં દેશનાં રૂનુંઉત્પાદન કરતા રાજ્યોમાં ગુજરાત, રાજસ્થાન, મહારાષ્ટ્ર, મધ્યપ્રદેશ, આંધ્રપ્રદેશ, ઓરીસ્સા, પંજાબ, તમિલનાડુ અને કર્ણાટક હતા જેમાં ગુજરાત છેલ્લા પાંચ વર્ષમાં પ્રથમ ક્રમે રૂનાં ઉત્પાદન રહ્યું છે. ભારત વિશ્વનાં દેશોની તુલનાએ રૂની ઉત્પાદકતા જોઈએતો ૧૯૯૮-૯૯માં ઓસ્ટ્રેલીયા અને તુર્કિમાં અનુક્રમે ૧૩૧૯ અને ૧૧૩૩ કિ.ગ્રા પ્રતિ હેક્ટર ઉત્પાદન હતું, પરંતુ ચીન અને અમેરીકા સંયુક્ત રાષ્ટ્રો તેમજ ભારત મળી વિશ્વ બજારના ૫૫% જેટલું રૂનું ઉત્પાદન રહ્યું છે.^૬

૧.૨ :૧ વિશ્વમાં રૂનો પ્રદેશ

કપાસનો છોડ પૃથ્વીનાં બન્ને પડમાં વિસુવૃત્તની બનેં બાજુ એટલે ૪૫ અક્ષાંસ ઉતરે અને ૩૪ અક્ષાંસ દક્ષીણે ઉગે છે. કપાસનો છોડ કાયમી અને બારમાસી છોડ હોય છે. પ્રયત્ન પૂર્વક વૈજ્ઞાનિક પદ્ધતિઓથી ઉગાડવામાં આવે છે. કપાસનો છોડ કાયમી બનાવી શકાય છે. પણ ખેતરોમાં વરસાદ અથવા જળસિંચન ઉપર આધાર રાખવો પડતો હોવાથી તે બારમાસી ઉગાડવામાં આવે છે.^૭

૬. અહેવાલ ગુજરાત સ્ટેટ કો.ઓ.કોટન ફેડરેશન લીમીટેડ, અમદાવાદ. ૧૯૯૮-૯૯.

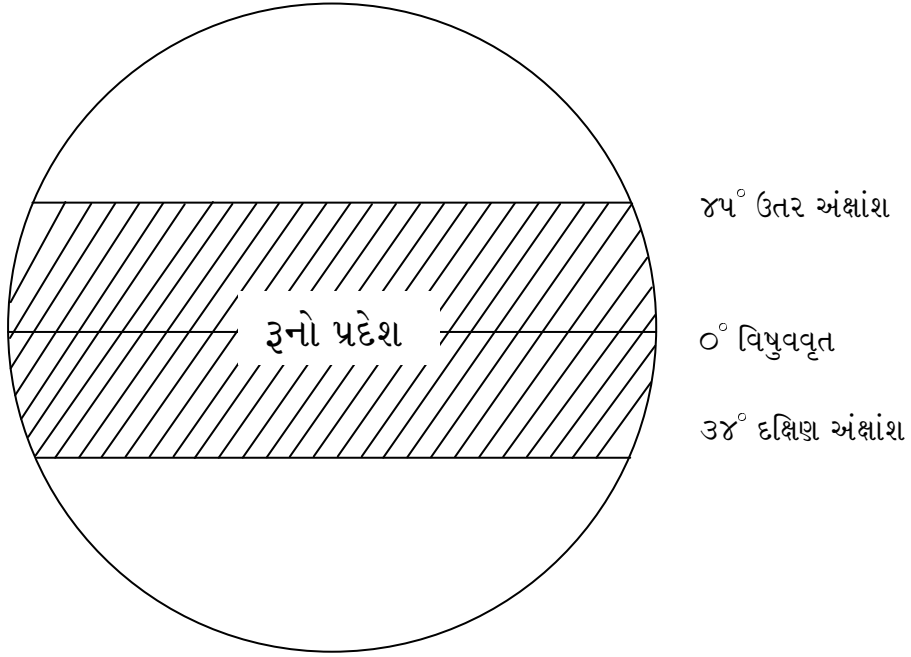
૭. પાઠક શંકરલાલ સી. "રૂનું અર્થશાસ્ત્ર", ભાગ-૧, ગુ. યુનિ. ગ્રંથ નિર્માણ બોર્ડ, અમદાવાદ. પે. ૨, ૧૯૭૨.

ટેબલ ૧:૧

રૂનુન ઉત્પાદન કરતા દસ મોટા દેશોની સરેરાશ ઉપજ દર્શાવતુ કોષ્ટક

દેશ	હેક્ટરફીઠ સરેરાશ ૧૯૯૩-૯૪	ઉત્પાદકતા (કિ.ગ્રા) ૧૯૯૮-૯૯	૨૦૦૩-૦૪
ચીન	૮૦૧	૮૦૫	૧૦૮૩
યુ.એસ.એ	૭૧૦	૬૯૨	૭૬૮
ભારત	૨૮૩	૩૦૦	૩૧૧
પાકિસ્તાન	૬૪૮	૫૪૫	૫૫૪
ઉઝબેકિસ્તાન	૮૫૦	૮૨૧	-
તૂર્કી	૯૩૬	૧૦૯૦	૧૨૪૦
ઓસ્ટ્રેલિયા	૧૫૭૮	૧૪૪૮	૧૭૦૯
આર્જેન્ટિના	૪૮૩	૪૮૦	૩૬૪
ગ્રીસ	૮૬૬	૯૬૦	૧૦૦૬
ઇજિપ્ત	૭૩૩	૯૧૯	૯૨૭

ગુજરાત સ્ટેટ કો.ઓ.કોટન ફેડરેશન લી. અમદાવાદ



૧.૨:૨ વિશ્વમાં રૂની જાતો

★ સી.આઈ લેન્ડ	★ ઈજીપ્શિયન
★ સાઉથ અમેરીકન	★ ગુડ રશિયન
★ આફ્રિકન	★ પાકિસ્તાન
★ ભારતિય	★ ચાઈનીઝ

૧.૨:૩ વિશ્વમાં રૂનાં ઉત્પાદન મથકો :-

નામ	ટકા
★ યુ.એસ.એ	૩૮
★ યુ.એસ.એસ આર	૧૭
★ ભારત	૯
★ ચીન	૮
★ પાકિસ્તાન	૪
★ ઈજીપ્ત	૪
★ અન્ય દેશો	૨૦

૧.૨:૪ વિશ્વનાંદેશોમાં કપાસ વાવેતર વિસ્તાર ઉત્પાદન અને ઉત્પાદકતા

વિશ્વમાં રૂ નું સૌથી પ્રથમ ઉત્પાદન કરનાર દેશોમાં ભારતની તૂલના થાય છે. સમય જતા રૂની ખેતી અનેક દેશોમાં પ્રસરી છે. પરંતુ એક અક્સોસ છે કે આ ક્ષેત્રમાં પાછળથી દાખલ થયેલા સઘળા દેશો ઉત્પાદકતા અને ગુણવત્તાની બાબતમાં આગળ નીકળી ગયા છે. અને ભારતની સ્થિતિ ઉત્પાદકતા અને ગુણવત્તાની દ્રષ્ટિએ દયાજનક રહી છે. વિશ્વનાં વિવિધ દેશોમાં રૂનાં પાકની ઉત્પાદકતા તરફ નજર કરીએ તો સમગ્ર વિશ્વમાં રૂની સરેરાશ ઉત્પાદકતા હેક્ટરદીઠ ૬૪૨ કિલો આસપાસ રહી છે. જ્યારે ભારતની સરેરાશ ઉત્પાદકતા હેક્ટરદીઠ ૩૭૬ કિલો જેવી જૂજ જોવાય છે. આમ વિશ્વનાં બીજા દેશો ભારત કરતા રૂની ઉત્પાદકતામાં ઘણા આગળ નીકળી ગયા છે.^૯

વિશ્વકક્ષાએ તપાસ વાવેતર વિસ્તારમાં કોઈ મોટો તફાવત નોંધાયો નથી. ૨૦૦૦-૦૧માં કુલ વાવેતર વિસ્તાર ૩૧૮.૯ લાખ હેક્ટર હતો. જેનું પ્રમાણ ૨૦૦૩-૦૪માં ૩૨૦.૯૭ લાખ હેક્ટર જેટલું થયું છે. આ દ્રષ્ટિએ જોઈએ તો વાવેતર વિસ્તારમાં માત્ર બે લાખ હેક્ટર જેટલો વધારો નોંધાયો છે. પરંતુ ઉત્પાદન અને ઉત્પાદકતા માં વિશ્વસ્તરે સારો એવો વધારો નોંધાયો છે.^{૧૦} ૨૦૦૦-૦૧માં વિશ્વનું કુલ ઉત્પાદન ૧૧૪૨.૯૫લાખ ગાંસડી હતું. જે વધીને ૨૦૦૩-૦૪માં ૧૨૧૧.૮૭ લાખ ગાંસડી થઈ છે. જ્યારે હેક્ટર દીઠ ઉત્પાદકતા વિશ્વની ૬૧૦કી.ગ્રા હતી તે ૬૪૨ કી.ગ્રા જેટલી થઈ છે આમ વિશ્વમાં કપાસ વાવેતર વિસ્તાર, ઉત્પાદન અને ઉત્પાદકતા વધતી રહી છે. પરંતુ વિશ્વનાં બીજા દેશોની તૂલનાએ ઉત્પાદકતામાં ભારત પાછળ રહ્યું છે.

ટેબલ ૧.૨માં જણાવ્યા મુજબવિશ્વ સ્તરે તપાસતા જણાય છે ૨૦૦૧-૦૨માં કુલ વાવેતર વિસ્તાર ૩૩.૪૮ મિલિયન હેક્ટર હતો જે ૨૦૦૨-૦૩માં ઘટીને ૩૦.૨ મિલિયન હેક્ટર થયો છે જેના પરીણામે ઉત્પાદન ૨૧.૪૯ મેટ્રીકટન હતુ તે ઘટીને ૧૯.૩૦ મેટ્રીક ટન થયું છે જે ૨.૧૯ મેટ્રીક ટનનો ચોખ્ખો ઘટાડો દર્શાવે છે. પરંતુ હેક્ટર દીઠ ઉપજ ૬૪૨કિ.ગ્રા હેક્ટરદીઠ હતી તે ઘટીને ૬૪૧ કિ.ગ્રા થઈ છે. આ દ્રષ્ટિએ જોઈએ તો ભારત અનઓસ્ટ્રેલીયામાં રૂની ઉપજમાં ઘટાડો થયેલો જોવા મળેછે. કાકરણ કે વાવેતર વિસ્તારનું પ્રમાણ ઘટ્યું છે જ્યારે ચીન, બ્રાઝીલ અને પાકિસ્તાનનાં વાવેતર વિસ્તારમાં કોઈ મોટો ફેરફાર નોંધાયો નથી છતાં ઉપજની દ્રષ્ટિએ જોઈએ ૨૦૦૧-૨૦૦૨માં હેક્ટરદીઠ ઉપજ ચીનમાં ૧૧૦૩ કિ.ગ્રા હતી તે વધીને ૨૦૦૪-૦૩માં ૧૧૭૭ કિ.ગ્રા હેક્ટરદીઠ થઈ છે જ્યારે બ્રાઝીલમાં ૧૦૨૫ કિ.ગ્રા માં વધારો થઈ ૧૧૫૧ કિ.ગ્રા હેક્ટરદીઠ ઉત્પાદન નોંધાયું છે. ત્યારે પાકિસ્તાનમાં પણ ૫૭૯ કિ.ગ્રા હેક્ટરદીઠ ઉપજ હતી તે વધીને ૬૨૫ કિ.ગ્રા થઈ છે આમ વાવેતર વિસ્તારમાં ઘટાડો થવા છતાં ઉપજનાં પ્રમાણમાં વધારો છે જ્યારે ભારત, ઓસ્ટ્રેલીયા અને યુ.એસએની હેક્ટરદીઠ

૯. શેઠ જગત

"કોમોડીટીઝ વોય", લોકસત્તા-જનસત્તા દૈનિક, તા. ૧૨-૦૭-૨૦૦૪.

૧૦. કાનાણી એન. જી.

અહેવાલ, કોપ (કપાસ) ડીવીઝન, ગાંધીનગર. ૨૦૦૫

ટેબલ ૧:૨
વિશ્વમાં રૂનું ઉત્પાદન કરતા દેશોની આંકડાકીય માહિતી દર્શાવતું પત્રક
(૨૦૦૦-૨૦૦૧)

દેશનું નામ	૨૦૦૧-૦૨			૨૦૦૨-૦૩		
	વિસ્તાર (મિલિયન હેક્ટર)	ઉત્પાદન મિલિયન (મેટ્રીક ટન)	ઉપજ (કિ.ગ્રા/હેક્ટર/દીઠ)	વિસ્તાર (મિલિયન હેક્ટર)	ઉત્પાદન મિલિયન (મેટ્રીક ટન)	ઉપજ (કિ.ગ્રા/હેક્ટર/દીઠ)
વિશ્વ	૩૩.૪૮	૨૧.૪૯	૬૪૨	૩૦.૨	૧૯.૩૦	૬૪૧
ચીન	૪.૮૨	૫.૩૨	૧૧૦૩	૪.૧૮	૪.૯૨	૧૧૭૭
યુ.એસ.એ	૫.૬૦	૪.૪૨	૭૯૦	૫.૦૩	૩.૭૫	૭૦૫
ભારત	૮.૭૩	૨.૬૯	૩૦૮	૭.૫૭	૨.૩૧	૩૦૫
પાકીસ્તાન	૩.૧૧	૧.૭૮	૫૭૯	૨.૭૨	૧.૭૪	૬૨૫
ઓસ્ટ્રેલિયા	૦.૪૦	૦.૭૨	૧૭૮૯	૦.૨૧	૦.૩૨	૧૫૩૩
બ્રાઝીલ	૦.૭૫	૦.૭૭	૧૦૨૫	૦.૭૪	૦.૮૫	૧૧૫૧

ટેકનોલોજી મીશન ઓન કોટન, મુંબઈ. ૨૦૦૨.

ઉપજ ૨૦૦૧-૦૨ની તુલનામાં ૨૦૦૨-૦૩માં ઘટી છે. આ તપાસતા જણાય છે. અનુક્રમે ૨૦૦૧-૦૨માં ૩૦૮ કિ.ગ્રા, ૧૭૮૯ કિ.ગ્રા અને ૭૯૦ કિ.ગ્રા હતી તે ૨૦૦૨-૦૩માં ૩૦૫ કિ.ગ્રા, ૧૫૩૩ કિ.ગ્રા અને ૭૪૫ કિ.ગ્રા જેટલી થઈ અંહિયા જોઈ શકાય છે કે વાવેતર વિસ્તારનાં ઘટાડા સાથે ૩ ઉપજ પણ હેક્ટરદીઠ ઘટેલી છે. આમ છતાં વિશ્વ સ્તરે સરેરાશ હેક્ટરદીઠ ઉપજ ૬૪૧ કિ.ગ્રામ રહેવા પામી છે.

ટેબલ ૧.૩માં જણાવ્યા મુજબ વિશ્વસ્તરે તપાસતા જણાય છે કે કપાસનું ઉત્પાદન કરતા એવા મુખ્ય દેશોમાં યુ.એસ.એ., ઓસ્ટ્રેલિયા અને ઉઝબેકીસ્તાન જેવા દેશોમાં વાવેતર વિસ્તાર માં ઘટાડો નોંધાયો છે. જ્યારે ચીન, ભારત, તૂર્કી અને પાકીસ્તાનમાં વાવેતર વિસ્તાર વધતો રહ્યો છે. ઉત્પાદનની દ્રષ્ટિએ જોઈએ તો ભારતમાં ૨૦૦૦-૦૧ માં ૧૩૯.૯૪ લાખ ગાંસડીનું ઉત્પાદન હતું. તે વધીને ૨૦૦૩-૦૪માં ૧૭૬.૯૩ લાખ ગાંસડીએ પહોંચ્યું છે તે માટે મુખ્ય બાબત એ છે કે સીડની ગુણવત્તામાં મહદ્અંશે સુધારો થતા ઉત્પાદકતા વધી છે.

૧.૩ રૂનું લોઢાણ :-

કપાસમાંથી કપાસીયા અને રૂને જુદી પાડતી ક્રિયાને રૂનું લોઢાણ કહે છે. દુનિયામાં મુખ્ય ચાર પ્રકારનાં રૂનાં લોઢાણ યંત્રો છે.^{૧૧}

ચંત્રનું રોલચંત્ર (The Foot Roller) ચરખા લોઢાણચંત્ર (The Charkha Gin)

દાંતાનું રૂ. લોઢાણચંત્ર (Saw Gin) રોલરનું લોઢાણચંત્ર (Roller Gin)

૧.૪ રૂનાં ઉપયોગો :-

જીર્નીંગની મદદથી કપાસને લોઢ્યા પછી રૂ અને કપાસીયા જુદા પડે છે. આમ છતાં કપાસીયા પર રૂની રુંવાટી રહી જાય છે. તે કિલિન્ટીંગ યંત્રમાં દૂર કરાય છે. આ રૂની રુંવાટીને રૂનાં રેષા (વાલીન્ટર્સ) કહે છે. આપણે આમ રૂ અથવા રૂની રુંવાટીનાં જ ઉપયોગો જોઈએ છીએ.^{૧૨}

(૧) સૂતર (૨) કાપડ (૩) દોરડા તથા રસી (૪) પડદા (૫) તંબૂ કાપડ (૬) ઊન અને રેશમ સાથે સંમિશ્રિત કાપડ (૭) ખાટલા ભરવાની પાટી (૮) હોઝ પાઈપ (૯) રૂનાં જાડા તારની ડોલ (૧૦) રૂનાં મશીન ચલાવવાનાં પટ્ટા (૧૧) વહાણની સઢો (૧૨) ટાપોલિન વરસાદમાં બચાવવાનું કાપડ (તાલપતરી) (૧૩) દોરા (૧૪) રૂની પેટી (૧૫) રૂનાં પાટા (૧૬) રૂનાં સુતરનાં કોથળા (૧૭) પાણી ગાળવાનાં ફિલ્ટર્સ (૧૮) કાગળો (૧૯) મોટરકારનાં ટાયરનાં ધાગા (૨૦) એરપ્લેક હોઝ પાઈપ (૨૧) નકલી ચામડું રેઝીન (૨૨) તમાકું છોડ માટે છાયડો કરવાનું કાપડ અને કલોથ (૨૩)

૧૧. નજુન્દયન સી. અને આયંગર "સીફ ફેન્ડીંગ ઓફ ઇકોનોમીક્સ એન્ડ ટેકનીકલ સીક્રેસી ઓફ ધ એક્ઝીસ્ટીંગ સીન્સ ઇન ધ ઇન્ડિયન યુનિયન" (ICCC), પે. ૪૩, ૧૯૫૭.

૧૨. પાઠક શંકરલાલ સી. "રૂનું અર્થશાસ્ત્ર", ભાગ-૧, ગુ.યુનિ.ગ્રંથ નિ. બોર્ડ, અમદાવાદ. પે. ૧૧૭, ૧૯૭૨.

ટેબલ ૧:૩
વિશ્વમાં કપાસ વાવેતર વિસ્તાર, ઉત્પાદન અને ઉત્પાદકતા દર્શાવતું કોષ્ટક

વિસ્તાર લાખ હેકટર
 ઉત્પાદન લાખ ગાંસડી (૧૭૦ કિ.ગ્રા)
 હેકટર દીઠ રૂ ઉપજ કિલોગ્રામ

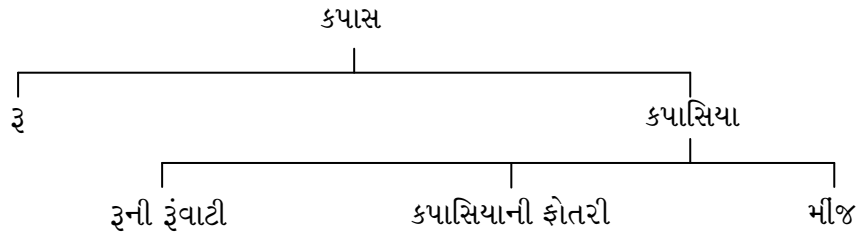
દેશનું નામ	૨૦૦૦-૦૧			૨૦૦૧-૦૨			૨૦૦૨-૦૩			૨૦૦૩-૦૪		
	વિસ્તાર	ઉત્પાદન	ઉત્પાદકતા	વિસ્તાર	ઉત્પાદન	ઉત્પાદકતા	વિસ્તાર	ઉત્પાદન	ઉત્પાદકતા	વિસ્તાર	ઉત્પાદન	ઉત્પાદકતા
યુ.એસ.એ	૫૨.૮૨	૨૨૦.૦૩	૭૦૮	૫૫.૯૬	૨૫૬.૯૯	૭૯૦	૫૦.૨૫	૨૨૦.૩૨	૭૪૬	૪૮.૫૮	૨૩૩.૭૩	૮૧૮
ચીન	૪૦.૪૧	૨૫૯.૭૨	૧૦૯૩	૪૮.૧	૩૧૩.૦૫	૧૧૦૭	૪૧.૮૪	૨૮૯.૦૬	૧૧૭૫	૫૧.૧	૨૮૬.૩૬	૯૫૩
ભારત	૮૫.૭૬	૧૩૯.૯૪	૨૭૮	૮૭.૩	૧૫૭.૯૪	૩૦૮	૭૫.૭૧	૧૩૫.૯૫	૩૦૫	૮૦	૧૭૬.૯૩	૩૭૬
પાકીસ્તાન	૨૯.૧	૧૦૬.૭૮	૬૨૪	૩૦.૭૪	૧૦૪.૮૪	૫૮૦	૨૭.૯૪	૧૦૨.૦૮	૬૨૧	૩૦.૪	૧૦૧.૯૬	૫૭૦
ઉઝબેકીસ્તાન	૧૪.૪૧	૫૭.૩૩	૬૭૬	૧૪.૫૩	૬૨.૦૩	૭૨૭	૧૪.૨૧	૬૦.૦૯	૭૧૯	૧૩.૯૪	૫૨.૫૧	૬૪૧
ઓસ્ટ્રેલીયા	૫.૧૧	૪૭.૨૮	૧૫૭૨	૪.૦૪	૪૩.૮૧	૧૮૪૨	૨.૨૧	૨૨.૭	૧૭૫૧	૧.૮૫	૧૯.૩૫	૧૭૭૯
રુપેન	૦.૮૯	૫.૩૩	૧૦૫૧	૦.૯૧	૬.૨૯	૧૧૭૫	૦.૮૭	૫.૮૮	૧૧૪૯	૦.૯૫	૫.૭૬	૧૦.૩૫
શ્રીયા	૨.૭	૨૧.૭૬	૧૩૭૦	૨.૫૭	૧૯.૨૩	૧૨૭૪	૨.૦૦	૧૩.૮૨	૧૧૭૪	૨.૦૩	૧૬.૨૯	૧૩૬૪
તુર્કી	૬.૫૪	૫૧.૭૪	૧૩૪૫	૬.૯૩	૫૪.૨૧	૧૩૩૦	૭.૨૧	૫૨.૯૨	૧૨૪૮	૭.૦૦	૫૨.૯૨	૧૨૮૬
મેક્સીકો	૦.૭૨	૪.૨૩	૧૦૦૮	૦.૮૦	૫.૪૧	૧૧૫૨	૦.૪૨	૨.૬૫	૧૦૭૭	૦.૬૨	૪.૦૦	૧૦૯૩
કુલ કપાસ	૩૧૮.૯	૧૧૪૨.૯૫	૬૧૦	૩૩૪.૦૯	૧૨૬૨.૬૧	૬૪૩	૨૯૯.૮	૧૧૩૪.૭	૬૪૪	૩૨૦.૯૭	૧૨૧૧.૮૭	૬૪૨

નાયબ ખેતી નિયામક (કપાસ) કોપ ડિવિઝન ગાંધીનગર (૨૦૦૫)

દાડ (૨૪) નાઈટ્રો સેલ્યુલોઝ (૨૫) રૂનાં રસ્તા (૨૬) શીશી પરના વોટરપ્રુફ ઢાંકણા (૨૭) રૂના પેડ (તાકા જેમ) (૨૮) રૂનાં ડૂચા કે ચિથરા (૨૯) કોલોડિયન (૩૦) રૂની ગાદી, ગાદલા, ઓસિકા, ગાલમસૂરીયા, સોફાસેટ, સાયકલ સીટ, કવર, તકિયા (૩૧) કોટનાં શોલ્ડરો (૩૨) રૂની સાદડીઓ, ચટાઈઓ, રજાઈઓ, ઓછાડ, ગણપાટ (૩૩) ઘોડાના જીન (૩૪) ફેલ્ટ હોર (૩૫) પાટાર્પીડીનું રૂ (૩૬) રૂની વાટો દિવેટો (૩૭) નકલી રેશમ રેયોન (૩૮) રૂની કાર્પેટો (૩૯) પાયરો સેલ્યુલોઝ (૪૦) સ્મોકલેશ પાઉડર (૪૧) ગન પાઉડર દાઝગોળો (૪૨) બર્નિશધાતુ પર કોટીંગ (૪૩) ફોટો ગ્રાફિક્સ ફિલ્મસ (૪૪) ગન કોટન વેટ સ્લેબ (૪૫) ગન કોટન “ડ્રાય પ્રાઈમર” (૪૬) લાકડુ (૪૭) રબ્બર (૪૮) માછલા પકડવાની જાળી (૪૯) મચ્છરદાની (૫૦) છત્રીનું કાપડ વગેરે

૧.૫ રૂની પેટા પેદાશો :-

કપાસિયા અને રૂની રુવાંટી આ બે મુખ્ય રૂની પેટા પેદાશો છે બી કપાસીયાનો ૨ / ૩ ભાગ છે અને રૂ લોઢાણ પછી ૧ / ૩ ભાગ છે. જ્યારે કપાસિયાને ફરીથી ડિલિન્ટંગ ચંત્રના લોઢયા પછી રૂની રુવાંટી પેદા થાય છે. જેને અંગ્રેજીમાં



૧.૬ વિશ્વ બજારમાં જીનિંગ અને પ્રેસીંગ ઉદ્યોગનું સ્થાન :-

વિશ્વ બજારમાં કપાસનાં ઉત્પાદનમાં ભારત મુખ્ય દેશ છે. સૌથી વધારે વિસ્તાર કપાસનો અને કપાસ વાપરવામાં બીજા નંબરે છે. ૨ / ૩ ભાગ કપાસ દેશનાં ચીન, અમેરીકા પાકીસ્તાન, ઉઝબેકીસ્તાન અને ભારતમાં તૈયાર થાય છે. વોર્શીંગટનમાં આવેલી આંતરરાષ્ટ્રીય સલાહકાર સમીતી દ્વારા કરવામાં આવેલા હમણાનાં અભ્યાસમાં એવું દર્શાવવામાં આવ્યું છે કે રૂનાં ઉત્પાદનમાં ફક્ત ભારતમાં જ નહીં વિશ્વનાં બીજા દેશોમાં પણ ઘટાડો જોવા મળ્યો છે. ભારતમાં રૂ ઉત્પાદન કરતા મોખરાનાં દેશોની તુલનાએ રૂની જીનિંગ પદ્ધતિ પુરાણી ટેકનોલોજી ઉપયોગ થતો જોવા મળે છે. પરીણામે વિશ્વની તુલનાએ રૂની કિંમત પ્રમાણમાં ઘણી ઓછી જોવા મળે છે. ઓસ્ટ્રેલીયા રૂનાં નિકાસકાર તરીકે ઝડપી આગળ આવી રહ્યું છે. તેનું મુખ્ય કારણ અધતન જીનિંગ પ્રેસીંગ સગવડો છે. તેની મદદથી આંતરરાષ્ટ્રીય ધોરણનું રૂ તૈયાર કરી શકાય છે. આપણા પાડોશી દેશો ચીન અને પાકીસ્તાન પણ આ દિશામાં ઝડપી પ્રગતિ કરી રહ્યા છે. વર્ડ ટ્રેડ ઓર્ગેનાઈઝેશનની જાન્યુઆરી ૧૯૯૫માં સ્થાપનાં થઈ તે એવું સૂચવે છે કે જાન્યુઆરી-૨૦૦૫ થી આંતરરાષ્ટ્રીય બજાર દુનિયાનાં બધા દેશો માટે કોઈ પણ પ્રકારની રોકડોક વગર ખુલ્લુ થશે જેનો લાભ વિકસેલા દેશો મહત્તમ લાભ ઉઠાવી શકશે. આથી આંતરરાષ્ટ્રીય બજારમાં ટકી રહેવા માટે ઉંચી ગુણવત્તાનાં ધોરણનું રૂ તૈયાર કરવું પડશે. આ

ઉપરાંત આધુનિકરણ સાથે દેશમાં રોજગારીનું નિર્માણ થાય તેવી તકેદારી રાખવી પડશે.^{૧૩} જીર્નીંગ ઉદ્યોગ દ્વારા જીર્નીંગ અને પ્રેસીંગનાં કામમાં રોકાઈ મજૂરો રોજગારી મેળવે છે. તેની સાથે જીર્નીંગ થતા ૩ અને કપાસીયા અલગ થાય તો તે કપાસીયાનાં પીલાણ મીલોમાં થાય છે. જેનાં પરીણામે તેની હેસ્કેરમાં પિલાણ પછી તૈયાર થતા તેલ અને ખોળની હેસ્કેર દ્વારા પણ મજૂરવર્ગને રોજગારી પ્રાપ્ત થઈ શકે છે.

૧.૭ વિશ્વમાં જુદા-જુદા પ્રદેશોમાં ગાંસડીનું જુદું જુદું પ્રમાણ :-

સામાન્ય રીતે વિશ્વનાં દરેક દેશોમાં ૩ની ગાંસડીનું પ્રમાણ આકાર અને બંધારણ જુદું જુદું જોવા મળે છે તેમાં વજનની દ્રષ્ટિએ પણ મોટાભાગે જુદા-જુદા દેશોમાં તફાવત છે જે નીચેનાં ચાર્ટ દ્વારા જોઈ શકાય છે.^{૧૪}

જુદા-જુદા દેશોમાં ગાંસડીનું વજન

પ્રદેશ	ગાંસડીનું વજન		
ભારત	૪૦૦ રતલ	યુ.એસ.એ.	૫૦૦ રતલ
ઇજિપ્શન	૭૦૦ થી ૮૦૦ રતલ	દક્ષિણ અમેરિકા	૨૫૦ નાના વજનની
પૂર્વ આફ્રિકા	૪૦૦ થી ૪૩૦ રતલ	દારેસલામ	૫૦૦ રતલ
બ્રાઝિલ અને પેરુ	૧૬૦ થી ૧૭૫ રતલ	નાના વજનની	૩૦૦ થી ૫૦૦ રતલ ભારે વજનની
ચીન	૧૫૦ થી ૪૦૦ રતલ		

વિશ્વમાં સ્ટાન્ડર્ડ ગાંસડીનું વજન ૫૦૦ રતલ ગણાય છે. અને તે મુજબ સંયુક્ત રાષ્ટ્રસંઘ આંકડાઓ બહાર પાડે છે.

યુ.એસ.એ.માં ગાંસડીઓ ત્રણ પ્રકારની બનાવાય છે.

- ❖ ગોળ ગાંસડીઓ (Round Bales)
- ❖ પહોળી ગાંસડીઓ (Bessonet Bales of Flat Bales)
- ❖ ચોરસ ગાંસડીઓ (Square Bales)

૧.૮ વિશ્વ વ્યાપાર સંસ્થા અને કોટન ઇન્ડસ્ટ્રીઝ :-

વિશ્વ વ્યાપાર સંસ્થા (WTO) એ માલસામાન અને સેવાઓનાં આંતરરાષ્ટ્રીય વ્યાપારનું સંચાલન અને નિયમન કરતી કાયમી વિવિધ સરકારો વચ્ચેની સંસ્થા છે. સ્વિટ્ઝરલેન્ડનાં જીનીવામાં મુખ્ય મથક ધરાવતી આ સંસ્થા કાયદેસરનો પાયો ધરાવે છે.^{૧૫} આંતરરાષ્ટ્રીય નાણાનિગમ (IMF) અને વિશ્વબેંક (WORLD BANK) જેવા સમાન ધોરણ મુજબ ખાસ અધિકારો અને સંરક્ષણ ભોગવે છે. વિશ્વ વ્યાપાર સંસ્થા (WTO World Trade Organisation) એક જ માત્ર આંતરરાષ્ટ્રીય વિશ્વ સંસ્થા છે જે જુદા-જુદા દેશો વચ્ચેનાં વ્યાપારનાં નિયમોનું કામ કરે છે. જે વિશ્વનાં મોટાભાગનાં વ્યાપાર કરતા દેશોનાં

૧૩. અહેવાલ સેન્ટ્રલ ઇન્સ્ટીટ્યુટ ફોર રીસર્ચ ઓન કોટન ટેક, એન્યુઅલ કોટન

કવોલીટી અપડેટ, CIRCOT, મુંબઈ. ૨૦૦૨.

૧૪. પાઠક શંકરલાલ સી. "રૂનું અર્થશાસ્ત્ર", ભાગ-૧, ગુ.યુનિ.ગ્રંથ નિ.બોર્ડ, અમદાવાદ. પે.૧૨૬, ૧૯૭૨.

૧૫. શંકર આર. એમ. વિશ્વ વ્યાપાર સંસ્થા, આઈ.ટી.સી.આઈ. (અટીરા), પે. ૧, ૨, ૨૦૦૩.

કરારો છે. આ સંસ્થાનું ધ્યેય માલ ઉત્પાદકો અને સેવા આપનારાઓ તથા આયાત-નિકાસ કરનારાઓને તેમનો ધંધો કરવામાં મદદ કરવીબીજા વિશ્વયુદ્ધ પછી બ્રેટન વુડ સંમેલન મુજબ આંતરરાષ્ટ્રીય વ્યાપાર સંસ્થા (International Trade Organi-sation)બનાવવા માટે IMF અને IBRD(World Bank) ની રૂપરેખામુજબ પગલાંઓ લેવામાં આવ્યા હતા પણ તે સફળ થયા ન હતા.૧૯૯૫ની ૧ જાન્યુઆરીએ જયારે વિશ્વ વ્યાપાર સંસ્થા (World Trade Organisation)WTO નું ગઠન થયું ત્યારે GATT ઇતિહાસમાં વિલિન થઈ ગયું. WTO એ GATTનું અનુગામી છે ૧૯૯૪નાં એપ્રિલ મહીનામાં મોસ્કોમાં મારાકેશ શહેરમાં GATT નાં સભ્યોએ WTOની સ્થાપના માટે સહીઓ કરી ૧૯૯૫નાં ૧લી જાન્યુઆરીથી WTO નું કામકાજ ૧૨૮ સભ્ય દેશો સાથે શરૂ થયું જેની સંખ્યા ૨૦૦૨માં ૧૪૪ થઈ છે. વિશ્વ વ્યાપાર સંસ્થામાં બધાજ સભ્ય દેશોનાં પ્રતિનિધિઓની બનેલી “પ્રધાનકક્ષાની સમિતિ” મુખ્ય છે. સર્વોચ્ચ કક્ષાનાં નીતીનિયમો બનાવતી આ સમિતિ છે.WTO નાં કાર્યક્ષેત્રમાં આવતા કોઈપણ વ્યાપાર કરાર હેઠળની સંબંધિત બધી જ બાબતોને લગતા નિર્ણયો સમિતિ લે છે.“સામાન્ય સભા”General Council જે કરારોનાં અમલ અને પ્રધાન કક્ષાનાં નિર્ણયો પર નિયમીત રીતે ધ્યાન રાખેછે આ ઉપરાંત બીજી મુખ્ય સમિતિઓમાં માલસામાનના વ્યાપારની સમિતિ, સેવાઓનાં વ્યાપારની સમિતિ અને બૌદ્ધિક મિલકતનાં અધિકારોનાં વ્યાપારને લગતા પાસાઓની સમિતિનો સમાવેશ થાય છે આ ત્રણ સમિતિઓ જેને ઉપસમિતિ તરીકે ઓળખવામાં આવેછે.

૧.૬ WTO ની બહુમુખીય વ્યાપાર પદ્ધતિ ભૂતકાળ,વર્તમાન અને ભવિષ્ય :-

૨૦૦૦ની સાલમાં ખેતીવાડી અને સેવાઓનાં વિષયમાંનવી વાટાઘાટો શરૂ થઈ તેમાં ખીનખેતી જકાતો-વ્યાપાર અને પર્યાવરણ,સરકારી સહાય અને એટી કંપીગના WTO નાં કાયદાઓ,રોકાણો હરિકાઈની નીતિ, વ્યાપારની સુવિધાઓ, સરકારી ખરીદીમાં પારદર્શિતા,બૌદ્ધિક હક્કો અને નાંકરારોનાં પાલનમાં વિકાસશીલ દેશો દ્વારા અનુભવાતી મુશ્કેલીઓ વિશેનાં વિવિધ પ્રશ્નોનો સમાવેશ કરવામાં આવેલ છે. આ માટે અંતિમ તારીખ ૧લી જાન્યુઆરી ૨૦૦૫ મુકરર થયેલી છે. WTO નું સોથી મહત્વનું ધ્યેય,વ્યાપાર સરળતાથી, મુક્તરીતે,યોગ્યરીતે અને ધારણા પ્રમાણે થાય તેમાં મદદ કરવાનું છે એ માટે નીચેનાં પગલાઓ ભરે છે. -વ્યાપાર કરારોનું સંચાલન કરે છે -વ્યાપારની વાટાઘાટો માટે સંસ્થા તરીકે કાર્ય કરે છે - વ્યાપાર વિવાદોનું સમાધાન કરે છે - સભ્ય દેશોની વ્યાપાર નીતિઓ ચકાસે છે - વિકાસશીલ દેશોને યાંત્રિક સહાય અને તાલીમની સંસ્થાઓ દ્વારા મદદ કરે છે. - બીજી આ રાષ્ટ્રીયસંસ્થા સાથે સહકારથી કામ કરેછે.

૧.૬:૧ વિશ્વ વ્યાપાર સંસ્થાનાં વ્યાપાર પદ્ધતિનાં નિયમો :-

WTO નાં કરારો લાંબા અને જટિલ હોય છે જેમાં કાનુની લખાણો છે. આ કરારો ખેતીવાડી, કૃષિક ઉદ્યોગ અને કાપડ, બેંકિંગ, દૂરસંદેશ વ્યવહાર સરકારી ખરીદીઓ, ઔદ્યોગિક માપદંડો, આદ્યપદાર્થો, બૌદ્ધિક મિલકતો અને બીજી ઘણી બાબતોને સ્પર્શે છે. જેમાં ભેદભાવ વિહિન વ્યાપાર માટે નીતિનિયમો પ્રત્યે એક ગર્ભિત દ્રષ્ટિપાત કરે છે.

- ❖ વહાલા દેશની તરફદારી જ્યારે બીજા દેશો સાથે પણ સમાન વર્તીવ
- ❖ વિદેશીઓ અને દેશીઓને એક સરખી સેવાઓ
- ❖ મુક્ત વ્યાપાર માટે વાટાઘાટો અને રજૂઆત
- ❖ જવાબદારીઓનાં બંધન કરતા
- ❖ સુયોગ્ય હરિફાઈને ઉત્તેજન
- ❖ વિકાસ અને આર્થિક સુધારાઓને પ્રોત્સાહન
- ❖ પારસ્પરિક લાભ

૧.૬:૨ હવાનાથી મારકેશ :-

બીજા વિશ્વયુદ્ધ પછીથી અત્યાર સુધી થયેલા આંતરરાષ્ટ્રીય વ્યાપાર સુધારાઓમાં ૧૯૯૫માં થયેલુ WTOનું સર્જન એ સૌથી મોટો સુધારો છે. ૧૯૯૪ સુધી વ્યાપાર પદ્ધતિ GATT હેઠળ હતી કે જે ITO(International Trade Organisation)બનાવવાનાં નિષ્ફળ પ્રયત્નો બચ્ચો ખૂચ્ચો ભાગ હતો. GATTની મદદથી બહુમૂખીય વ્યાપાર પદ્ધતિને પ્રગતિશીલ અને મજબૂત બનાવવામાં મદદ થઈજેનાં પરીણામે વધુ ઉદાર થઈ તેથી ૧૯૮૦ સુધીમાં પદ્ધતિની સંપૂર્ણ સુધારા કરવાની જરૂરીયાત ઉભી થઈ અને અંતે WTOનું સર્જન થયું જેમાં નીચેનાં પગલાઓલેવામાં આવ્યા.

- ❖ લગભગ અર્ધી સદી સુધી કામચલાઉ નિયમો :-
- ❖ ટોકીયોની ચર્ચામાં જૂની પદ્ધતિ સુધારવાનો પ્રથમ પ્રયત્ન.
- ❖ જકાતદરોનાં સતત ઘટાડાનાં કારણે ઉભી થયેલી બીજી મુશ્કેલીઓ દૂર કરવા
- ❖ જકાતનાં દરો શૂન્ય તરફ જતા રોકવા માટેનાં વધુ બંધનો

૧.૬:૩ એંટી-ડંપીંગ, સરકારી સહાયો, રક્ષણો અને શક્યતાઓ :-

જકાતદરો બાંધવાનું અને તેને બંધા જ વ્યાપાર ભાગીદારોને સમાન રીતે લાગુ પાડવાની રીત માલસામાનનાં વ્યાપારની સરળતાની ચાવી છે. WTOનાં કરારો આ સિધ્ધાંતોને ટેકો આપે છે. પરંતુ કેટલાક સંજોગોમાં અપવાદોની પણ છૂટ આપે છે. જેમાં ત્રણ અગત્યનાં મુદ્દા છે.

- ❖ ડંપીંગ(અયોગ્ય રીતે નીચી કિંમતે વેચાણ) સામે લેવાયેલા પગલાઓ
- ❖ સરકારી સહાય અને સરકારી સહાય સાથેનો ખાસ ‘કાઉન્ટર વેઈલિંગ’ જકાતદર
- ❖ ઘરેલુ ઉદ્યોગોને રક્ષણ આપવા માટે ઉભા કરેલા કામચલાઉ આયાત-નિયંત્રણનાં તાત્કાલીક પગલા

૧.૬:૪ બીનજકાતીય અડચણો તાંત્રિકતાઓ, રેડટેપ વગેરે

કેટલાક કરારો વિવિધ તાંત્રિક, અમલદારશાહીનાં અને કાયદાકીય પ્રશ્નો કેજેના પરીણામે વ્યાપારને અડચણો પડી શકે તેના વિશેનું કામ કરે છે. જે નીચે પ્રમાણે છે.

- ❖ તાંત્રિક નિયમો અને માપદંડો

- ❖ આયાતનું લાયસંસીંગ
- ❖ જકાતનાકા ઉપર માલસામાનની કિંમત આંકવાનો નિયમો
- ❖ માલની ભરતી પહેલાની ચકાસણી-આયાતપરનાં વધુ નિયમનો
- ❖ ઉદ્ગમસ્થાનનાં નિયમો-બનાવટ કયાથી અને કયાની ?
- ❖ રોકાણનાં પગલાઓ

૧.૬:૫ વિશ્વ વ્યાપાર સંસ્થાના પરીણામે વ્યાપાર પદ્ધતિનાં લાભો :-

આપણા નાણાથી માલસામાન અને સેવાઓ કે જેનો આપણે ઉપયોગ કરીએ છીએ ત્યારથી વધુ શાંતિમયવિશ્વ સુધી WTO અને વ્યાપાર પદ્ધતિ ઘણા પ્રકારનાં ફાયદાઓ રજૂ કરે છે. જેમાનાં કેટલાક જાણીતા છે. જ્યારે બીજા લાભો એટલા બધા સ્પષ્ટ નથી. જે લાભો નીચે પ્રમાણે છે.^{૧૬}

- ❖ પદ્ધતિઓ શાંતિ વધારવામાં મદદ કરે છે.
- ❖ વિવાદો સકારાત્મક રીતેય હાથ ધરાય છે.
- ❖ નિયમોથી બધાનું જીવન વધુ સરળ બને છે.
- ❖ વધુ મુક્ત વ્યાપારથી જીવનનિર્વાહનો ખર્ચઓછો થાય છે.
- ❖ ઉપજો અને ગુણવત્તાની વધુ પસંદગી પૂરી પાડે છે.
- ❖ વ્યાપાર આવક વધારે છે.
- ❖ વ્યાપાર આર્થિક વિકાસ સ્પંદિત કરે છે.
- ❖ પાયાનાં સિધ્ધાંતો જીવન વધુ કાર્યદક્ષ બનાવે છે.
- ❖ સરકારો પ્રચારથી રક્ષિત રહે છે.
- ❖ પદ્ધતિ સારી સરકારોને ઉત્તેજન આપે છે.

ઉપરોક્ત લાભો હોવા છતાં WTO વિશે ગેરસમજો પ્રવર્તે છે જે નીચે મુજબ છે.

૧.૬:૬ વિશ્વ વ્યાપાર સંસ્થા વિશેની ગેરસમજણો^{૧૭} :-

- ❖ WTO સરકારોને શું કરવું તે કહેતી નથી.
- ❖ WTO ગમે તે ભોગે ‘મૂક્ત’ વ્યાપાર માટે નથી.
- ❖ WTO માત્ર વાણિજ્યીક હિતોમાં જ ચિંતા કરે છે. તેવું નથી વિકાસને લગતા હિતોને પણ ધ્યાનમાં રાખતા વિધાનો છે.
- ❖ WTO માં વાણિજ્યીક હિતોને પર્યાવરણના રક્ષણ કરતા વધુ પ્રાથમિકતા આપવામાં આવતી નથી.
- ❖ WTO સરકારોને, ખાદ્યપદાર્થોની સલામતી અને માનવીની તંદુરસ્તી તેમજ સલામતી

૧૬. વેબસાઈટ ડબલ્યુ. ટી. ઓ., ૨૦૦૫.

૧૭. શંકર આર. એમ. વિશ્વ વ્યાપાર સંસ્થા, આઈ.ટી.સી.આઈ. (અટીરા), પે. ૮૫, ૨૦૦૩.

જેવાવિષયોમાં હુકમ નથી કરતી અને ફરીથી વાણિજ્યીક હિતોને વધુ અગત્યતા આપવામાં નથી આવતી.

- ❖ નોકરીનો નાશ નથી કરતી તેમજ ગરીબ અને ધનિકો વચ્ચેનું અંતર વધારતી નથી.
- ❖ WTOમાં નાના દેશો નિર્બળ નથી.
- ❖ WTO શક્તિશાળી દેશોનું હથિયાર નથી.
- ❖ નબળા દેશોની પણ પસંદગી છે તેઓને WTOમાં જોડવાની ફરજ નથી પાડવામાં આવતી.
- ❖ WTO બિન લોકશાહી નથી.

આ ચર્ચાનાં આધારે કહી શકાય કે આધુનિક વિશ્વમાં પર્યાવરણને રક્ષણ આપે તેવા કૃષિ આધારીત વ્યવસાયો દ્વારા નિકાસવૃદ્ધીનાં પ્રયાસો કરવામાં WTOનાં નિયમોને આધિન રહીને જીર્નીંગ પ્રેસીંગ ઉદ્યોગને આધુનિકરણ દ્વારા વિદેશી હુંડીયામણ રળતો કરવાનો છે.તે ૨૧મી સદીનાં ભારતનું સંકલ્પબદ્ધ ધ્યેય છે.

વિભાગ - ૧

૧.૧૦ ભારતનાં બજારમાં રૂ કપાસનું મહત્વ :-

ભારતમાં રૂ તથા કાપડનો ઉદ્યોગ મોટામાં મોટો ઉદ્યોગ છે. આ ઉદ્યોગના વિકાસનાં મૂળમાં દેશમાં થતો કપાસ પાક રહેલ છે. ઉત્પાદિત કપાસનાં પરીણામે ફાર્મ અને બજારો અસ્તિત્વમાં આવેલા છે. પરીણામે મોટા પ્રમાણમાં રોજગારી તકોનું સર્જન થયેલ છે. અને તેની સાથે સંકળાયેલા ઉદ્યોગોનો પણ મોટા પ્રમાણમાં વિકાસ થયેલ છે. ભારતીય અર્થતંત્રમાં કપાસ, રૂ તથા રૂ પર આધારીત એવો આપણો કાપડ ઉદ્યોગ અને આનુસંગિક ઉદ્યોગો અર્થતંત્રને વિકાસનાં પંથે લઈ જવામાં મહત્વનો ફાળો આપી રહ્યા છે. રાષ્ટ્રીય અર્થવ્યવસ્થા વૈશ્વિક સ્તરે ભારતનો હિસ્સો ફક્ત ૩.૧ ટકા જેટલો જ છે. આજે ઉદારીકરણ, ખાનગીકરણ અને વૈશ્વિકરણનાં પરીણામે આંતરરાષ્ટ્રીય વ્યાપારોનો વ્યાપ વધતા હરીફાઈનો સામનો કરવા દેશે મૂલ્ય અને ગુણવત્તાની દ્રષ્ટિએ સ્પર્ધામાં ઉભા થયેલા પડકારોનો સામનો કરવા સજ્જ થવું પડશે એ માટે ગુણવત્તાયુક્ત કાચામાલનો પુરવઠો નિર્ણાયક બની રહેશે એ માટે ગુણવત્તાયુક્ત કાચામાલનો પુરવઠો નિર્ણાયક બની રહેશે તેમાં કાંઈ બે મત નથી.^{૧૮}

ભારતમાં કપાસ એક વેપારને લગતો મૂળભૂત પાક છે. દુનિયામાં સૌથી મોટો વિસ્તાર ૯૦ લાખ હેક્ટર છે પરંતુ દુનિયામાં આપણે માલ તૈયાર કરવામાં ત્રીજા નંબરે છીએ. ૧૯૫૦-૫૧માં એવરેજ રૂની ઉપજ ૮૮ કી.ગ્રાથી વધારી ૩૭૬ કી.ગ્રા. પ્રતિ હેક્ટર ૨૦૦૩-૦૪માં થઈ શકે છે. દેશનાં અર્થતંત્રમાં કપાસ મહત્વનો ભાગ ભજવે છે. રોજગારી વેચાણ અને પ્રોસેસીંગ સેક્ટરમાં આ ઉપરાંત વિદેશી હૂંડીયામણ કમાવવા મહત્વનો હિસ્સો છે. કાપડ ઉદ્યોગનો લગભગ ૬૫% કાચો માલ પૂરો પાડે છે અને ૬૦ લાખ લોકો કપાસ વાવેતર, વેચાણ, પ્રોસેસીંગ સાથે સંકળાયેલાનાં રીપોર્ટ થયા છે. કપાસનો કાપડ ઉદ્યોગ બીજા કાપડ ઉદ્યોગ સાથે લગભગ ૧/૩ ભાગ ભારતની નિકાસમાં ફાળો આપે છે. આ વિશ્વ વ્યાપક કાપડ ઉદ્યોગમાં ભારતનો ફાળો મહત્વનો છે. ભારત સરકાર દ્વારા જુદી-જુદી સ્કિમો ચાલુ કરીને અને વિજ્ઞાનની નવી ટેકનોલોજીનાં સહયોગથી તેને ખેડૂત સુધી પહોંચાડી સંશોધનને પરીણામે દેશનું કપાસનું ઉત્પાદન અને ઉત્પાદકતા વધારી શકાય છે.

૧.૧૦:૧ ભારતમાં કપાસનાં છોડની ઓળખ :-

પૂર્ણ વિકસિત કપાસનાં છોડને એક સીધું જાડ હોય છે તે થડ ટોચ ઉપરથી વધતું હોય છે. તેને બાજુમાંથી બે પ્રકારની ડાળીઓ ફૂટે છે.^{૧૯} (૧) વનસ્પતિની ડાળી (૨) ફળાઉ ડાળીઓ ઉપર કપાસની જાત પ્રમાણે અમુક મહિનાઓ પછી ફળ બેસવા માંડે છે. ફૂલ અને જીંડવાની વૃદ્ધી થતા છોડની વૃદ્ધી અટકી જાય છે. જ્યારે જીંડવું પરિપક્વ થાય છે ત્યારે તેનાં ખાના જંચા આગળ તે ભેગા થયેલા હોય છે. ત્યારથી ફાટે છે. જેમ જેમ તે સુકાતું જાય

૧૮. પટેલ ડી. આઈ.

"ભારતીય રૂની ગુણવત્તા અને મોડર્ન જીનીંગ પદ્ધતિ", અટીરા. પે. ૫૦, ૨૦૦૪.

૧૯. પટેલ આર. એચ.

"ગુજરાત કપાસ સંશોધન", વૈજ્ઞાનિક સંશોધન કેન્દ્ર, ગુ. કૃ. યુ., ૨૦૦૦.

છે તેમ તેમ તેનાં પાંખિયા પહોળા થાય છે. અને કપાસ બહાર નીકળે છે. ખાનાની સંખ્યાનો આધાર તેની જાત પર હોય છે. જીંડવું પૂરેપૂરું ન ઉઘડતું હોય તો કાલુ ફોલીને કપાસ બહાર કાઢવામાં આવે છે. કપાસની સારી વાવણીનો આધાર નીચેનાં મુદ્દાઓ પર રહે છે.

*** જમીન * ખાતર * બીજ * પાણી * આબોહવા**

*** જમીન :-** કપાસની ખેતી માટે કાળી, પોચી અને કાંપવાળી અથવા ચીકાસવાળી જમીન ઉત્તમ નીવડે છે. નદીકિનારાની કાંપવાળી જમીનમાં ક્ષારતત્ત્વોનું પ્રમાણ વિશેષ હોય છે.

*** ખાતર :-** ઉત્તમ પ્રકારનું ખાતર અને જરૂર પૂરતું ખાતર વાપરવાથી કપાસની પેદાશ વધારી શકાય છે. આ ઉપરાંત કપાસની જાત પણ સુધારી શકાય છે. દા.ત. અમેરિકામાં રાસાયણિક ખાતર વાપરવાથી બીજા દેશોની સરખામણીમાં ત્યાંની કપાસની પેદાશ ઘણી જ વિપુલ પ્રમાણમાં હોય છે.

*** બીજ :-** કપાસનાં વાવેતર માટે બીજની પસંદગી કરતી વખતે કેટલાક મહત્ત્વનાં મુદ્દાઓ ધ્યાનમાં રાખવા જરૂરી છે જે નીચે પ્રમાણે છે.^{૨૦}

- ❖ બીજ ની ઉગવાની શક્તિ
- ❖ નવા તેમજ જૂના બીજની ઉગવાની શક્તિ
- ❖ ભેળસેળ વાળા બીજ
- ❖ રૂવાંટીવાળા બીજમાંથી રૂવાટી દૂર કરવી
- ❖ વજનદાર બીજની પસંદગી
- ❖ બીજ ઉપરનાં રોગ દૂર કરવા રસાયણોમાં ધોયેલા બીજ
- ❖ બીજની અંદરની ઈયળ પૂરેપૂરી દૂર કરેલી હોવી જોઈએ.
- ❖ વચલી વીણીનું બીજ સાફ ગણવામાં આવે છે કારણ કે પહેલીમાં જંતુઓનો સંભવ અને છેલ્લીમાં પરીપક્વતા ઓછી હોવાનો સંભવ રહે છે.

*** પાણી :-** પાણી દ્વારા જ છોડ પોતાના બધાજ પોષક તત્ત્વો મેળવતો હોવાથી કપાસની ખેતીમાં પાણીનું ઘણું મહત્ત્વ છે. જમીનમાં જ્યારે ભેજ ઓછો હોય છે ત્યારે ઘણી માઠી અસર થાય છે. તે વખતે જો યોગ્ય પ્રમાણમાં પાણી આપવામાં આવે તો ઘણું જ ઉત્પાદન લઈ શકાય છે.

*** આબોહવા :-** બી ઉગાડવાનો આધાર યોગ્ય ઉષ્ણતામાન અને ભેજ પર છે. મોટાભાગે મે-જૂન મહિનાનો સમયગાળો હવામાનની દ્રષ્ટિએ વધુ યોગ્ય રહે છે.

૧.૧૦:૨ કપાસની વીણી :-

દુનિયામાં મોટાભાગણો કપાસ હજુ હાથથી વિણાય છે. પણ યુનાઈટેડ સ્ટેટમાં અને કેટલાક દેશોમાં કપાસ વિણવાનાં યંત્રો વપરાવા લાગ્યા છે. કપાસની વીણી કપાસની જાત, હવામાન, અને ખેતીનાં પ્રકારો ઉપર વીણીનાં સમયનો આધાર રહે છે. દુનિયામાં આખું વર્ષ એક અગર ખીજ દેશમાં કપાસની વીણી ચાલતી હોય છે. મોટાભાગનો કપાસ સપ્ટે-નવે. દરમિયાન વીણાય છે. કોઈપણ ખેતરમાં કપાસ એકી વખત વીણવાથી તૈયાર થતો નથી. સામાન્ય રીતે ત્રણેક વીણીમાં કપાસને વીણવામાં આવે છે. પરંતુ આ સમયગાળામાં ધૂળ, કીટી, અને કમોસમી વરસાદનાં જાપટાનાં કારણે કપાસની કક્ષા ઉતરી જાય છે. પરીણામે સવારમાં જાંકળ હોય ત્યારે કપાસની વીણી કરવામાં આવે તો કીટીનું પ્રમાણ ઓછું થાય છે અને ગુણવત્તા સારી જાળવી શકાય છે.

૧.૧૧ ભારતમાં કપાસ તથા રૂનું કુલ ઉત્પાદન :-

દુનિયામાં વાવેતર વિસ્તાર તરીકે ભારત પ્રથમ સ્થાને છે. જ્યારે કપાસનાં ઉત્પાદનમાં ત્રીજા સ્થાને અને ઉત્પાદકતા સરેરાશ ૩૦૦ કિ.ગ્રા પ્રતિ હેક્ટરે જ્યારે દુનિયાની સરેરાશ ૬૫૦ કિ.ગ્રા અને ગુણવત્તા ઘણી જ નીચી છે. ગંજાવર ૮૮ લાખ હેક્ટર જમીન સાથે કપાસ દેશનાં વાવેતર વિસ્તારનાં ૬%નો ભાગ છે તે દુનિયાનાં કપાસ વિસ્તારનાં ૨૫% થાય કપાસની ખેતી માટે ભારતમાં દસ લાખ કરતા વધારે ખેડૂતો રોકાયેલા છે. દેશમાં હાલ ૪૦૦૦ જીર્નીંગ અને પ્રેસીંગ એકમો છે જે કપાસ પર પ્રક્રિયા કરે છે.^{૨૧}

૧.૧૨ ભારતમાં કપાસ વાવેતર વિસ્તાર ઉત્પાદન અને ઉત્પાદકતા

ભારતમાં કુલ ૮૦૬૩ લાખ એકર જમીન છે. તેમાંથી ખેડાણ જમીન કુલ ૩૭૨૮ લાખ એકર છે. આમાં કુલ જમીનનો ૧/૩ ભાગ ખેડાણ નીચે છે. ૧૯૬૩-૬૪નાં વર્ષમાં રૂની ખેતી નીચે કુલ જમીન ૧૯૨ લાખ એકર હતી જે કુલ ખેડાણ જમીનનાં ૫.૧% જમીનમાં રૂનું વાવેતર થતું હતું. રૂનાં વાવેતરની કુલ ૧૯૨ લાખ એકરમાં ૨૫.૫૨ લાખ એકર જમીન રૂની સિંચાઈ નીચે હતી. આમ રૂનાં વાવેતરની જમીનમાં સિંચાઈની જમીનનો કુલ ૧૩.૩% હિસ્સો થયો કહી શકાય. આ પ્રમાણ ૧૯૪૮-૪૯નાં વાવેતરનાં એકર કરતા કુલ ૮ મિલિયન એકર જમીનમાં વધારો થયેલ છે. અને રૂનાં ઉત્પાદનમાં ૪.૩૨ મિલિયન ગાંસડીનો વધારો થયેલ છે. અને ૨૦૦૩-૦૪માં ભારતમાં કુલ કપાસ નીચેની જમીન ૭૮.૩૫ લાખ હેક્ટર જેટલી થઈ છે. જે એવું બતાવે છે કે કપાસ હેઠળની જમીનનું પ્રમાણ વધતુ રહ્યું છે.

ટેબલ ૧.૪ ભારતમાં જુદા-જુદા રાજ્યવાર ૨૦૦૧-૦૨ થી ૨૦૦૨-૦૩ દરમિયાન બંધાયેલ ગાંસડી તથા ઉપજ દર્શાવવામાં આવી છે.^{૨૨}

૨૦૦૧-૦૨ની તુલનાએ ૨૦૦૨-૦૩નાં વર્ષમાં રૂનાં ઉત્પાદન માટેનો જે વિસ્તાર ૮૭.૩૦ લાખ હેક્ટર હતો તે ઘટીને ૭૪.૧૦ લાખ/હેક્ટર થયેલ છે. તે એ બાબત દર્શાવે છે કે દરેક રાજ્યમાં રૂનાં

૨૧. ઝાલા એસ. જે.

"સૌરાષ્ટ્રમાં કપાસ ઉત્પાદનના ખર્ચ અને વળતરના વલણો", થીસીસ, ૨૦૦૪.

૨૨. કુંડારીયા બી. બી.

અહેવાલ, ઈકોનોમીક્સ વિભાગ, ગાંધીનગર. ૨૦૦૫.

ટેબલ ૧:૪
રૂનું ઉત્પાદન કરતા ભારતનાં રાજ્યો
(૨૦૦૧-૦૨ થી ૨૦૦૨-૦૩)ની આંકડાકીય માહિતી

રાજ્ય	૨૦૦૧-૦૨			૨૦૦૨-૦૩		
	વિસ્તાર (લાખ હેક્ટર)	ઉત્પાદન (લાખગાંસડી)	ઉપજ (કિ.ગ્રા.હે)	વિસ્તાર (લાખ હેક્ટર)	ઉત્પાદન (લાખગાંસડી)	ઉપજ (કિ.ગ્રા.હે.)
પંજાબ	૬.૦૦	૯.૨૫	૨૬૨	૪.૪૯	૮.૦૦	૩૦૩
હૃરિયાણા	૬.૧૦	૫.૫૦	૧૫૩	૫.૧૯	૮.૫૦	૨૭૮
રાજસ્થાન	૩.૪૭	૭.૦૦	૩૪૩	૩.૩૫	૪.૫૦	૨૨૮
ગુજરાત	૧૬.૮૭	૩૨.૫૦	૩૨૮	૧૬.૩૪	૩૦.૫૦	૩૧૭
મહારાષ્ટ્ર	૨૯.૮૦	૩૪.૨૫	૧૯૫	૨૬.૧૭	૨૪.૦૦	૧૫૬
મધ્યપ્રદેશ	૬.૨૩	૨૦.૦૦	૫૪૬	૫.૫૦	૧૮.૦૦	૫૫૬
આંધ્રપ્રદેશ	૧૦.૦૨	૨૬.૭૫	૪૫૪	૮.૦૭	૨૦.૦૦	૪૨૧
કર્ણાટક	૫.૯૧	૭.૦૦	૨૦૧	૩.૬૨	૬.૦૦	૨૮૨
તમિલનાડુ	૨.૦૦	૫.૦૦	૪૨૫	૦.૮૫	૪.૦૦	૮૦૦
અન્ય	૦.૮૦	૦.૭૫	૧૪૨	૦.૫૨	૧.૦૦	૩૨૭
લુક		૧૦.૦૦			૧૧.૫૦	
ટોટલ	૮૭.૩૦	૧૫.૮.૦૦	૩૦૮	૭૪.૧૦	૧૩૬.૦૦	૩૧૨

ઇન્ટરનેશનલ કોટન એડવાઇઝરી કમીટી બુલેટીન (કોટન વર્લ્ડ સ્ટેટિસ્ટીક્સ સપ્ટે-૨૦૦૩)

ગુજરાત, મહારાષ્ટ્ર, મધ્યપ્રદેશ, આંધ્ર, કર્ણાટક, તમિલનાડુ જેવા રાજ્યોમાં ૨૦૦૨-૦૩માં ઘટાડો જોવા મળ્યો છે. મોટાભાગનાં રાજ્યોમાં વાવેતર વિસ્તાર સાથે ઉત્પાદીત ગાંસડીનું પ્રમાણ પણ ઘટ્યું છે. ૨૦૦૧-૦૨ની સરખામણીએ ૨૦૦૨-૦૩માં માત્ર નજીવો ઉત્પાદનનો વધારો દર્શાવતા રાજ્યો જેવા કે હરીયાણા અને બીજા અન્ય અન્ય રાજ્યો છે. ૩ની ઉપજ ૨૦૦૧-૦૨ની તુલનાએ ૨૦૦૨-૦૩ની ઉપજ મોટા ભાગના રાજ્યોમાં વધુ જોવા મળી છે. જેમ કે પંજાબ, હરીયાણા, મધ્યપ્રદેશ, કર્ણાટક, તમિલનાડુ અને અન્ય રાજ્યોમાં જેમાં તમિલનાડુમાં આ ઉપજનું પ્રમાણ હેક્ટરદીઠ બમણું થવા પામ્યું છે. ૩ની ઉપજ ૨૦૦૧-૦૨ ની તુલનાએ ૨૦૦૨-૦૩માં ઉપજમાં ઘટાડા નોંધાયા છે તેવા રાજ્યોમાં રાજસ્થાન, ગુજરાત, મહારાષ્ટ્ર, આંધ્રપ્રદેશ છે જેમાં સૌથી નીચી ૩ની ઉપજ મહારાષ્ટ્રની રહી છે. કુલ ગાંસડીનું ઉત્પાદન ૨૦૦૧-૦૨નું ૧.૫૮ લાખ હનું તે ૨૦૦૨-૦૩માં ૧.૩૬ લાખ ગાંસડી થયું છે જેનું મુખ્ય કારણ કુદરતી પરિબલોની અનિયમિતતા વધુ જવાબદાર છે. કુલ ઉપજ કિ.ગ્રામમાં હેક્ટરદીઠ જોતા વધવા પામી છે. પરંતુ આ વધારો નજીવો છે ઉપજ ૨૦૦૧-૦૨માં ૩૦૮ હેક્ટરદીઠ હતી તે વધીને ૩૧૨ કિ.ગ્રા. થઈ છે.

ટેબલ ૧.૫માં જોતા જણાય છે કે ભારતનાં કુલ વાવેતર વિસ્તારમાં ૨૦૦૦-૦૧થી ૨૦૦૪ સુધીનાં સમયગાળામાં ખુબ મોટો ફેરફાર નોંધાયો નથી. પરંતુ ઉત્પાદનની દ્રષ્ટિએ જોઈએ તો ૨૦૦૦-૦૧માં ૯૬.૫૨ લાખ ગાંસડીનું ઉત્પાદન હતું તે વધીને ૨૦૦૩-૦૪માં ૧૨૩.૯ લાખ ગાંસડી જેટલું થયું છે. આ ઉપરાંત ઉત્પાદકતા પણ છેલ્લા ચાર વર્ષનાં ટૂંકા ગાળામાં ૨૦૦૦-૦૧ માં ૨૨૫ કિ.ગ્રા. પર હેક્ટર ઉપજ હતી તે વધીને ૨૦૦૩-૦૪માં સરેરાશ ઉત્પાદકતા ૨૬૯ કિ.ગ્રા થઈ છે. પરંતુ ગુજરાતમાં જોઈએ તો ૨૦૦૦-૦૧માં હેક્ટરદીઠ સરેરાશ ઉત્પાદકતા ૨૩૦ કિ.ગ્રા હતી તે વધીને ૨૦૦૩-૦૪માં સરેરાશ ઉત્પાદકતા ૪૫૦ કિ.ગ્રા જેટલી થઈ છે.

ટેબલ ૧.૬માં જોતા જણાય છે કે છેલ્લા ૧૦ વર્ષ દરમિયાન ગુજરાત, મહારાષ્ટ્ર, આંધ્ર, જેવા રાજ્યોમાં ૩નાં ઉત્પાદનમાં મોટો ફેરફાર જોઈ શકાય છે. આમ ૩નું ઉત્પાદન કરતા દેશની આર્થિક વ્યવસ્થાને અનેક રીતે અસર કરે છે. બીજા પાકા એટલી અસર ઉપજાવતા નથી. ઉત્પાદકતાની દ્રષ્ટિએ જોતાં ભારતીય ૩નો પાક શુષ્ક શક્તિ ધરાવે છે. ૩ની ઉત્પાદકતા વધારવા અન્ય દેશોની સરખામણીમાં નીચામાં નીચી છે જે દુનિયામાં અન્ય દેશોની તુલનાએ અડધાથી પણ ઓછી છે. ભારતની રાજ્યવાર ગાંસડીઓનું ઉત્પાદન ૧૯૯૬-૯૭થી ૧૯૯૮-૯૯ દરમિયાન ગુજરાતમાં ૩નું ઉત્પાદન સૌથી વધુ છે જેને માટે જવાબદાર પરિબલો ગુજરાતમાં કૃષિક્ષેત્રે આવેલા સુધારાઓ ગણી શકાય. ૧૯૯૦-૯૧માં આંધ્રપ્રદેશમાં ૩નું ઉત્પાદન સૌથી વધુ છે. જ્યારે ૨૦૦૨-૦૩માં મહારાષ્ટ્ર ૩ ઉત્પાદનમાં પ્રથમ ક્રમે છે.

ટેબલ ૧.૭માં જોઈ શકાય છે કે સૌથી વધુ વાવેતર વિસ્તાર ભારતમાં કપાસ માટેનાં ૧૯૯૬-૯૭ રહ્યો છે. જેનું પ્રમાણ ૯૧.૬૬ લાખ હેક્ટર જમીન પર થયેલ અને ત્યારે ૩ની ગાંસડી પણ ૧૧૭.૯૦ લાખ ગાંસડીનું થયેલ તે સૌથી વધુ છે ત્યારે ઉપજ કિ.ગ્રામની દ્રષ્ટિએ ૩૩૦ રહી છે તે આઝાદી પછીથી સૌથી વધુ છે. ૧૯૯૧-૯૨ની ૨૦૦૨-૦૩માં વાવેતર વિસ્તારમાં કોઈ મોટો ફેર પડ્યો નથી પરંતુ ઉપજની દ્રષ્ટિએ જોઈએ તો ૯૧-૯૨માં ૨૬૩ કિ.ગ્રા હતી તે વધીને ૨૦૦૨-૦૩માં ૩૧૨ કિ.ગ્રામ જેટલી થઈ

ટેબલ ૧:૫

ભારતમાં કપાસ વાવેતર વિસ્તાર, ઉત્પાદન અને ઉત્પાદકતા દર્શાવતું કોષ્ટક

વિસ્તાર લાખ હેક્ટર

ઉત્પાદન લાખ ગાંસડી(૧૭૦ કિ.ગ્રા)

હેક્ટર દીઠ રૂ ઉપજ કિલોગ્રામ

દેશનું નામ	૨૦૦૦-૦૧			૨૦૦૧-૦૨			૨૦૦૨-૦૩			૨૦૦૩-૦૪		
	વિસ્તાર	ઉત્પાદન	ઉત્પા -દકતા	વિસ્તાર	ઉત્પાદન	ઉત્પા -દકતા	વિસ્તાર	ઉત્પાદન	ઉત્પા -દકતા	વિસ્તાર	ઉત્પાદન	ઉત્પા -દકતા
પંજાબ	૪.૭૪	૧૧.૯૯	૪૩૦	૬.૦૭	૧૩.૦૭	૩૬૬	૪.૨૫	૧૦.૦૦	૪૦૦	૪.૪૭	૧૩.૫૭	૫૧૬
હરિયાણા	૫.૫૫	૧૩.૮૩	૪૨૪	૬.૩૦	૭.૨૨	૧૬૫	૫.૩૫	૯.૦૦	૨૮૬	૫.૦૦	૧૩.૫૫	૪૫૩
રાજસ્થાન	૫.૧૦	૮.૦૫	૨૬૮	૫.૧૦	૨.૮૧	૯૪	૩.૩૫	૫.૦૭	૨૫૭	૪.૪૪	૮.૪૨	૩૨૨
ગુજરાત	૧૬.૧૫	૧૧.૬૧	૨૩૦	૧૭.૫૦	૧૭.૦૩	૧૬૫	૧૪.૯૮	૨૪.૪૬	૨૭૩	૧૬.૪૭	૪૩.૬૦	૪૫૦
મહારાષ્ટ્ર	૩૦.૭૭	૧૮.૦૩	૧૬૨	૩૧.૦૪	૨૬.૮૯	૧૪૭	૨૬.૧૭	૨૬.૦૦	૧૬૯	૨૭.૬૬	૨૬.૭૮	૧૬૫
મધ્યપ્રદેશ	૫.૦૯	૨.૩૮	૧૪૫	૫.૪૨	૩.૯૦	૧૨૨	૫.૫૦	૬.૦૦	૧૮૫	૫.૭૫	૩.૯૯	૧૧૮
આંધ્રપ્રદેશ	૧૦.૨૨	૧૬.૬૩	૨૬૧	૧૧.૦૦	૧૮.૭૨	૨૮૯	૯.૦૦	૧૫.૦૦	૨૮૩	૭.૮૨	૮.૦૦	૧૭૫
કર્ણાટક	૫.૬૦	૯.૮૦	૨૦૭	૬.૦૮	૭.૨૧	૨૦૨	૩.૬૨	૪.૨૩	૧૯૯	૪.૯૬	૨.૯૩	૧૦૦
તમિલનાડુ	૧.૯૪	૩.૨૫	૩૨૪	૧.૮૮	૩.૨૬	૨૯૫	૧.૧૫	૨.૦૩	૩૦૦	૧.૧૦	૧.૯૭	૩૦૪
અન્ય	૦.૬૦	૦.૯૫	૩૪૪	૦.૫૮	૦.૮૩	૨૪૩	૦.૫૩	૦.૮૭	૨૭૯	૦.૫૯	૧.૦૨	૨૯૩
ટોટલ	૮૫.૭૬	૯૬.૫૨	૨૨૫	૯૦.૯૭	૧૦૦.૯૪	૧૮૯	૭૩.૯૦	૧૦૨.૭	૨૩૬	૭૮.૩૫	૧૨૩.૯	૨૬૯

એન. જી. કાનાણી, નાયબ ખેતી નિયામક (કપાસ) કોપ ડિવિઝન, ગાંધીનગર. ૨૦૦૫

ટેબલ ૧:૬
ભારતમાં રાજ્યવાર ગાંસડીઓનું ઉત્પાદન દર્શાવતું કોષ્ટક

(લાખમાં)

ક્રમ	રાજ્ય	વર્ષ				
		૧૯૯૦-૯૧	૧૯૯૬-૯૭	૧૯૯૭-૯૮	૧૯૯૮-૯૯	૨૦૦૨-૦૩
૧	ગુજરાત	૧૫.૮૩	૩૩.૫૦	૪૨.૦૦	૪૮.૦૦	૩૨.૫૦
૨	મહારાષ્ટ્ર	૧૪.૯૩	૩૨.૫૦	૨૧.૫૦	૨૬.૫૦	૩૪.૨૫
૩	આંધ્રપ્રદેશ	૧૮.૭૧	૨૬.૨૫	૨૫.૫૦	૨૫.૪૦	૨૬.૭૫
૪	મધ્યપ્રદેશ	૧૬.૯૧	૧૭.૦૦	૨૨.૫૦	૧૮.૭૫	૨૦.૦૦
૫	પંજાબ	૧૮.૦૦	૧૫.૫૦	૭.૨૫	૫.૦૦	૯.૨૫
૬	રાજસ્થાન	૧૦.૩૪	૧૩.૫૦	૧૧.૦૦	૧૧.૫૦	૭.૦૦
૭	હરિયાણા	૧૧.૯૩	૧૩.૦૦	૯.૦૦	૭.૦૦	૫.૫૦
૮	કર્ણાટક	૯.૧૫	૯.૫૦	૭.૫૦	૮.૭૫	૭.૦૦
૯	તામિલનાડુ	૫.૨૪	૫.૫૦	૫.૦૦	૫.૫૦	૫.૦૦
૧૦	અન્ય	૧.૦૦	૧.૫૦	૧.૦૦	૧.૨૫	૧૦.૭૫
કુલ		૧૨૨.૪૪	૧૬૭.૭૫	૧૭૨.૨૫	૧૫૭.૬૫	૧૫૮.૦૦

રીપોર્ટ ઓફ ધી ટેક્સ ટાઈલ કમીટી, મુંબઈ. ૨૦૦૩.

ટેબલ નં :- ૧.૭
આઝાદી પછીથી રૂની ઉપજમાં આવેલા ફેરફારો દર્શાવતું કોષ્ટક
વિસ્તાર લાખ હેક્ટરમાં
ઉત્પાદન લાખ ગાંસડી (૧૭૦ કિ.ગ્રા)
હેક્ટર દીઠ રૂ ઉપજ કિલાગ્રામ

વર્ષ	વિસ્તાર	ઉત્પાદન	ઉપજ
૧૯૫૦-૫૧	૫૬.૪૮	૩૦.૬૨	૯૨
૧૯૬૦-૬૧	૭૬.૭૮	૫૬.૪૧	૧૨૪
૧૯૭૦-૭૧	૭૬.૦૫	૪૭.૬૩	૧૦૬
૧૯૮૦-૮૧	૭૮.૨૪	૭૮.૬૦	૧૭૦
૧૯૯૦-૯૧	૭૪.૩૯	૧૧૭.૦૦	૨૬૭
૧૯૯૧-૯૨	૭૬.૯૩	૧૧૯.૦૦	૨૬૩
૧૯૯૨-૯૩	૭૫.૪૧	૧૩૮.૦૦	૩૧૧
૧૯૯૩-૯૪	૭૪.૪૦	૧૨૧.૫૦	૨૭૮
૧૯૯૪-૯૫	૭૮.૬૧	૧૩૮.૫૦	૩૦૦
૧૯૯૫-૯૬	૯૦.૬૩	૧૭૦.૨૦	૩૧૯
૧૯૯૬-૯૭	૯૧.૬૬	૧૭૭.૯૦	૩૩૦
૧૯૯૭-૯૮	૮૯.૦૪	૧૫૮.૦૦	૩૦૨
૧૯૯૮-૯૯	૯૨.૮૭	૧૬૫.૦૦	૩૦૨
૧૯૯૯-૦૦	૮૭.૩૧	૧૫૬.૦૦	૩૦૪
૨૦૦૦-૦૧	૮૫.૭૬	૧૪૦.૦૦	૨૭૮
૨૦૦૧-૦૨	૮૭.૩૦	૧૫૮.૦૦	૩૦૮
૨૦૦૨-૦૩	૭૪.૧૦	૧૩૬.૦૦	૩૧૨
૨૦૦૩-૦૪	૭૬.૩૦	૧૭૭.૦૦	૩૯૫

રીપોર્ટ ઓફ ધ ટેક્સ્ટાઇલ કમીટી, મુંબઈ (૨૦૦૪)

છે. આનો અર્થ એ થયો છે. હેક્ટરદીઠ ઉપજમાં ચોખ્ખો વધારો ૪૮ કિ.ગ્રા જેટલો થયો છે. આ ઉપરાંત ઉત્પાદનની દ્રષ્ટિએ જોઈએ તો ૧૯૯૬ - ૯૭માં ૧.૭૭.૯૦ લાખ ગાંસડી થયું છે. જે સૌથી વધુ છે.

૧.૧૩ ભારતમાં જીનીંગ પ્રેસીંગ ઉદ્યોગનું મહત્વ

ભૂતકાળમાં ભારત પોતાનાં ઉત્કૃષ્ટ પ્રકારનાં ૩ માટે વિશ્વ બજારમાં પ્રખ્યાત હતું અને ઘણા લાંબા સમય સુધી ૩ ઉદ્યોગક્ષેત્રે આ દેશ કેન્દ્રસ્થાને હતો. જો કે છેલ્લા એક સૈકા દરમિયાન આ ક્ષેત્રે ભારતની પ્રગતિ ઘટતી-ઘટતી નહિવત થઈ રહી છે. આ ક્ષેત્રે જીનીંગએ મહત્વની અને પ્રથમ યાંત્રિક પ્રક્રિયા છે. જેવા દ્વારા ખેતીનાં મૂળ પાકમાંથી ૩ને છુટું પાડી વેચાણ યોગ્ય બનાવવામાં આવે છે આથી તેને (જીનીંગને ૩નો પાક અને ૩ ઉત્પાદન વચ્ચેનાં સેતુ ગણવામાં આવે છે. કૃષિ આધારીત આ ઉદ્યોગ મોસમી છે. અને વર્ષ દરમિયાન ૬ થી ૮ માસ સુધી ચાલે છે. એક સમય એવો હતો કે જ્યારે જીનીંગનો ઉપયોગ માત્ર કપાસનાં બી પરથી ૩નાં રેસા છૂટાં પાડવા માટે થતો હતો પરંતુ હવે જીન દ્વારા ઘણી પ્રક્રિયાઓ કરી શકાય છે. જેમકે ૩ને વેચાણ યોગ્ય બનાવવા માટે કપાસને સાફ કરવામાં આવે છે પછી કપાસીયા પરથી રેસા છૂટા પાડવામાં આવે છે. અને આમ છૂટા પાડવામાં આવેલ કપાસીયા તથા ૩ સાફ કરી તેની વેચાણ માટેની ગાંસડીઓ તથા પેકિંગનાં સ્વરૂપે તૈયાર કરવામાં આવે છે.

ભારતીની પરિસ્થિતિનું પૃથ્થકરણ કરતા જણાય છે કે ૧૯૪૭માં ૩નું ઉત્પાદન ૨૨ લાખ ૮૦ હજાર ગાંસડીનું હતું જે ૧૯૯૮માં વધીને ૧ કરોડ ૫૧ લાખ ગાંસડી ઉપર પહોંચ્યું છે. આ ગાળામાં કુલ ઉત્પાદનમાં કપાસની જુદી જુદી જાતોનું પ્રમાણ પણ ખૂબ જ બદલાઈ ગયું છે. મધ્યમ અને લાંબાતારી કપાસનું ઉત્પાદન વધીને કુલ ઉત્પાદનમાં ૯૫% પર પહોંચ્યું છે જે પ્રમાણ ૧૯૪૭માં ૬૭% જેટલું હતું. કપાસ પ્રોસેસીંગનાં આજે કુલ ૪૦૦૦ એકમો છે જેમાં લગભગ ૫૦૦ કોમ્પોઝીટ યુનિટ છે આ ફેક્ટરીઓ દેશભરમાં કપાસ ઉગાડતા રાજ્યોમાં વ્યાપક ધોરણે ફેલાયેલી છે આજે પણ આપણા દેશમાં ૩૨ હજાર જેટલા ખૂબ જ જુના થઈ ગયેલા સીંગલ રોલર જીન મશીન કાર્યરત છે. તેથી તેની કિંમત પ્રમાણમાં ઘણી ઓછી ઉપજે છે.

ભારતનો જીનીંગ પ્રેસીંગ ઉદ્યોગ આજે કટોકટીમાંથી પસાર થઈ રહ્યો છે. એકતરફ જ્યારે આ ઉદ્યોગ ઉત્પાદકતા અને ગુણવત્તાનાં આંતરરાષ્ટ્રીય ધોરણો હાંસલ કરીને વૈશ્વિક સ્તરે સ્પર્ધાત્મક બનવાની આકાંક્ષા સેવે છે. ત્યારે બીજી તરફ આ ઉદ્યોગ પરંપરાગત ટેકનોલોજી જૂના બની ચૂકેલા પ્લાન્ટ અને સાધન સામગ્રી ટકી ના શકે એવું ઉત્પાદનનું ધોરણ, તાલીમ સજ્જ માનવ શક્તિનો અભાવ, ૩ની મર્યાદીત જમાં સરકારી નિયમો અને બીજા અનેક નિયંત્રણો નાં બોજ હેઠળ દબાયેલી છે.

જો ભારતને તેની આંતરીક તાકાત મજબીત કરવી હોય તો ચીન, પાકીસ્તાન અને અમેરીકાની જેમ ભારત ટેક્સટાઈલ અને ૩ બનેંનું ઉત્પાદન કરે છે. એમ મીલ ઓનર્સ એસોસિયેશનનાં જનરલ સેક્રેટરી વાય.વી.તામ્હણે કહે છે^{૨૩} કે ચિન્તા ઉત્પાદનની ગુણવત્તા મોંઘી વિજળી, જૂની પૂરાણી માળખાકીય સવલતો

અને શ્રમ કાયદાઓ છે. ભારતમાં રૂનું હેક્ટરદીઠ ઉત્પાદન માત્ર ૩૮૬ કિલો છે જ્યારે ઓસ્ટ્રેલિયામાં ૧૭૦૦ કીલો અને ઇજીપ્તમાં ૧૮૦૦ કીલો છે. રૂ ઉત્પાદનની હેક્ટરદીઠ વાર્ષિક સરેરાશ વિશ્વમાં ૫૫૦ કીલો છે. તેથી પણ ઓછું ઉત્પાદન આપણે ત્યાં થાય છે. ભારતમાં ૧ કીલો વોટ વિજળીનાં ૧૧ સેન્ટ ચૂકવવા પડે છે. જ્યારે અમેરીકા, પાકીસ્તાન અને ઇન્ડોનેશિયામાં વિજળી ખર્ચ કીલો વોટ દીઠ ૩ થી ૪ સેન્ટ આવે છે.

૧.૧૩:૧ ભારતમાં રાજ્ય પ્રમાણે રૂનું ઉત્પાદન

વિશ્વનાં દેશોની તુલનાએ ભારતમાં પણ રૂની ઉપજમાં આવેલા પરીવર્તનો તપાસતા જણાય છે^{૨૪} કે કુલ વાવેતર વિસ્તાર, ઉત્પાદન અને ઉપજની માહિતીરજૂ કરતુ કોષ્ટક રજૂ કરવામાં આવેલ છે જેમાં વૃદ્ધી થતી રહી છે પરંતુ તે વૃદ્ધી વિકસીતદેશોની તુલનાએ ખૂબ ધીમી ગતિએજોવા મળે છે.

૧.૧૩ : ૨ ભારતીય રૂની ઉપજનું પ્રમાણ

રૂ ઉત્પાદન કરતા દેશની આર્થિક વ્યવસ્થાને અસર કરે છે. બીજા પાકો એટલી અસર ઉપજાવતા નથી. ઉત્પાદકતા નીદ્રિએ જોતા ભારતીય રૂનો પાક સુશુપ્ત શક્તિ ધરાવે છે. રૂની ઉત્પાદકતા વધારવા અન્ય દેશોની સરખામણીમાં નીચામાં નીચી છે જે દુનિયામાં અન્ય દેશોની તૂલનાએ અડધાથી ઓછી છે. ભારતની રાજ્યવાર ગાંસડીઓનું ઉત્પાદન નીચેનાં કોષ્ટકમાં દર્શાવવામાં આવે છે.

૧.૧૪ કપાસ તથા રૂની હેરફેર મોટેનાં સાધનો^{૨૫} :-

(૧) લેટિસ (૨) હવાનાં પ્રવાહો દ્વારા

★ **લેટિસ :-** ગોળાકાર લેટિસ ત્રણ કે ચાર પટ્ટાઓ તથા કેટલીક લાકડાની પટ્ટીઓ જડીને બનાવેલી હોય છે. લેટિસ શાફ્ટની પુલીઓ ઉપર કામ કરે છે. ફાયવીંગ પુલીઓ ઉપર આંકાઓ હોય છે. આથી પટ્ટા અને પુલી વચ્ચે પકડ રહે છે. પટ્ટાને ૪૫°નાં ખૂણે સાંધવામાં લેબલ જોઈંટનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. કેનવાસ કાપડ પણ લાકડીની પટ્ટીઓને બદલે વપરાય છે.

★ **હવાના પ્રવાહો :-** હવા શોષી લઈ શૂન્યાવકાશ પેદા કરવામાં આવે છે. આથી હવાનું દબાણ વધવાથી બહારની હવા પાઈપ(નળી)માં ઘસારો કરે છે. અને તેની સાથે ને પણ લેતી જાય છે. પરીણામે ફાયદાઓ એ થાય છે કે વાતાવરણ સ્વચ્છ રહે છે અને રૂની અંદરથી હલકો કચરો દૂર કરી શકાય છે.

૧.૧૫ રૂનાં રેસાની ઓળખ :-

રૂનો રેસો એક નળી આકારનો તાંતણો છે.

રૂનો રેસો મુખ્યત્વે નીચેનાં ચાર ભાગોનો બનેલો હોય છે.^{૨૬}

૨૪. અહેવાલ ટેક્ષટાઈલ આંકડા પ્લાનીંગ કચેરી, ગાંધીનગર. ૨૦૦૩.

૨૫. શાહ ટી. સી. "કોટન સ્પીનીંગ", અનડા પ્રકાશન, અમદાવાદ. પે. ૬, ૧૯૮૫.

૨૬. પટેલ શિવાભાઈ જે. અને મહેતા "કપાસ શાસ્ત્ર", યુનિ. ગ્રંથ નિર્માણ બોર્ડ, અમદાવાદ. ૧૯૮૨.

✧ કચુટીકલ (Cuticle)	✧ પ્રાથમિક દિવાલ
✧ બીજી દિવાલ	✧ લ્યુમન
૩નો રેસો મુખ્યત્વે નીચેનાં ઘટકોનું બનેલું હોય છે	ટકા (%)
✧ સેલ્યુલોઝ	૯૪.૦૦
✧ પ્રોટીન	૧.૦૩
✧ પ્રેક્ટીક સબસ્ટન્સ-Pectic Substance	૦.૯૦
✧ રાખ	૧.૨૦
✧ મીણ	૦.૬૦
✧ મેલિક-સાઈટ્રીક એસીડ	૦.૮૦
✧ ખાંડ	૦.૩૦
✧ અન્ય	૦.૯૦
	૧૦૦.૦૦

પ્રાથમિક દિવાલ અને બીજી દિવાલ જેમ પાતળી તેમ ફાઈલરમાં સેલ્યુલોઝનું પ્રમાણ ઓછું હોય છે. મીણએ ફાઈલરનાં ભિનાશ માટે જરૂરી છે. આગળ જતા તે સ્ટડીનીંગમાં ફાઈલરનાં લુપ્રીકેશન તરીકે ઉપયોગી છે.

*** ૩(સુતરનાં) કાપડનાં ફાયદા :-**

- ✧ પહેરવામાં ખૂબ જ આરામદાયક
- ✧ પરસેવો ચુસવામાં ખુબ જ અસરકારક છે કારણ કે ૩નાં રેસામાં ભેજનું પ્રમાણ લગભગ ૭ થી ૮% જેટલું જળવાઈ રહે છે.
- ✧ બીજા ફાઈબર જેવા કે પોલીયસ્ટર્સમાં ફક્ત ૦.૦% અને નાયલોનમાં ૪.૦% ભેજનું પ્રમાણ હોય છે. આ ફાઈબર આનાથી વધારે ભેજ જાળવી શકતા નથી.

*** ૩(સુતરનાં) ગેરફાયદા :-**

- ✧ ઓછી તાકાત
- ✧ રાસાયણિક ટ્રીટમેન્ટ આપવામાં અગવડતા
- ✧ ઓછું elongation (ખેંચાણ)
- ✧ કસ્તર હોય છે.
- ✧ કરચલી પડ્યા પછી સ્કવરી ઓછી છે.
- ✧ ટૂંકા રેસા હોય છે.

૧.૧૫:૧ કોટનનાં પ્રકારો :-

મુખ્યત્વે તેના જીનેટીક્સ અને બોટનીકલ રીતે ચાર ભાગમાં વહેવામાં આવે છે.^{૨૭}

- * આરબેરીયમ G. arboreum
- * હરબેરીયમ G. herbaceum
- * હીરશુટમ G. hirsutum
- * બારબાડેન્સ G. barbadence

૨૭. મુખોપાધ્યાય અરુન્ધ "કોપકોસ એન્ડ વેરાઈટીસ", મીતલ પબ્લીકેશન, ન્યુ દિલ્હી. ૧૯૮૦.

૧.૧૫:૧:૧ જી. આરબેરીયમ (G.arboreum)

જી.આરબેરીયમ પ્રકારનાં કોટનનાં બીજ નાના હોય છે અને તેનું જીર્ણીકરણ કરવું સહેલું હોય છે આ પ્રકારનું કોટન શોર્ટ સ્ટેપલ કોટનમાં આવે છે. તેમાં ફાઇબરની લંબાઈ આશરે ૧૬.૫ થી ૨૫ મી.મીની હોય છે. આ પ્રકારનાં કોટનમાં જીર્ણીકરણ પછી બીજ સાથે જરાપણ ફાઇબર ચોટેલા રહેતા નથી. એકદમ ચોખ્ખા બીજ નીકળે છે. બીજનો કલર કાળો હોય છે. આ પ્રકારનાં કોટનમાં જીર્ણીકરણનો ઉતારો ખુબ જ ઉંચો હોય છે.

૧.૧૫:૧:૨ જી. હર્બેશીયમ (G.herbaceum)

આ પ્રકારની વેરાયટીમાં બીજ નાના હોય છે. અને તેનું જીર્ણીકરણ પણ સહેલું છે. આ પ્રકારનું કોટન જી. આરબેરીયમ કરતા થોડું વધારે ફાઇન(fine) હોય છે.

૧.૧૫:૧:૩ જી. હીરશુટમ (G.hirsutum)

જી.હીરશુટમને અમેરીકન કોટન પણ કહેવાય છે. ભારતમાં પણ મોટા ભાગની જમીનમાં આનું વાવેતર થાય છે. આ પ્રકારનાં કોટનનાં બીજ પ્રમાણમાં મોટા હોય છે આમાં ફાઇબરની લંબાઈ ૨૧.૫ મી.મીથી ૨૯.૫ મી.મી સુધી હોય છે. આ પ્રકારનાં કોટનમાં જીર્ણીકરણનો ઉતારો ખુબ જ બદલતો રહે છે.

૧.૧૫:૧:૪ જી. બારબેડેન્સી (G.barbadense)

જી.બારબેડેન્સી ખુબ જ ફાઇન કોટન હોય છે. આમાં ફાઇબરની લંબાઈ ૪૦ મી.મી સુધીની હોય છે. આ પ્રકારનાં કોટનનાં જીર્ણીકરણનો ઉતારો લગભગ ૩૨% જેટલો હોય છે. ભારતમાં ઉપરનાં ૪ પ્રકારનાં કપાસનું ઉત્પાદન થાય છે. હર્બેશીયમ અને આરબેરીયમ જાત એશિયાની એટલે કે જુની દુનિયાની ગણાય છે. બારબેડેન્સી અને હીરશુટમ જાત અમેરીકા એટલે કે નવી દુનિયાની ગણાય છે. દરેક જાતમાંથી જૂદી-જૂદી વ્યાપારી જાતો, પ્રદેશો, જીલ્લાઓ તેમજ ગામનાં નામ ઉપરથી તદઉપરાંત સંશોધન કરતી વખતે જુદા-જુદા પ્રકારનાં છોડોને ઓળખવા માટે નામો અને નંબરો આપવા પડે છે. નંબરવાળા કપાસની ઉપજાતને લોકપ્રીય નામો અપાય છે. દા.ત. ગુજરાત, કલ્યાણ, વિજય, સૂર્યોગ, ગુજરાત ૬૭, દેવરાજ, સંજય, પ્રતાપ, મઠીયો, એલ-૧૪૭, શંકર-૪, શંકર-૬ વગેરે. હવામાન અને જમીનની પરિસ્થિતિ અનુસાર જુદી-જુદી ખેડની પદ્ધતિઓ પ્રચલિત હોય છે. ખાસ કરીને કપાસની વાવણી થાણીને અથવા ઓરીને કરવામાં આવે છે. વાવણીનાં અંતરને સાચ કેવામાં આવે છે. તેનો આધાર પણ જમીન પર રહે છે. ખાસ કરીને સાચનું અંતર દોઢસો, પોણા બસો સે.મી. જેટલું રાખવામાં આવે છે. કપાસને વાવ્યા પછી અમુક દીવસો પછી ખાતર આપવામાં આવે છે. જ્યારે સાચમાં નાના નાના છોડવાઓ બહાર દેશાખ છે ત્યારે દરેક પાણે એક બે મજબૂત છોડ રાખવામાં આવે છે. ત્યારબાદ જોઈતા પ્રમાણમાં ખેડ કરવામાં આવે છે. અને બે ત્રણ વખત નીંદાવામાં આવે છે. આ અરસામાં છોડનો વિકાસ થઈ જાય છે.

૧.૧૫:૨ રૂના રેસાઓનું મૂલ્યાંકન :-

કોટનનું મૂલ્યાંકન(પરખ) મુખ્યત્વે આંખથી(visual) અને હાથથી કે સાધનથી કરવામાં આવે છે.^{૨૮}

કોટનની શોધથી અત્યાર સુધી તેનું મૂલ્યાંકન માણસનાં અનુભવનાં આધારે આંખ અને હાથ વડે કરવામાં આવતું રહ્યું છે. અને થોડા અનુભવ અને આવડતની જરૂર પડે છે. આ ઉપરાંત હવે આધુનિક જમાનામાં સાધનનાં ઉપયોગ વડે કોટનનું મૂલ્યાંકન કરવામાં આવે છે જે હાલમાં ઉપલબ્ધ છે. કોટનનું મૂલ્યાંકન નીચેની બાબતો પર આધાર રાખે છે.

- ★ કલર-colour(રંગ)
- ★ લસ્ટર-Luster(ચળકાટ)
- ★ ફાઇનનેશ-Fineness(પાતળાપણું)
- ★ કચરો-Tresh(કસ્તર)
- ★ સ્પર્શ-Feel
- ★ ભેજનું પ્રમાણ-Moisture content
- ★ રેસાની લંબાઈ
- ★ રેસાની તાકાત

૧.૧૫:૨:૧ ફે ને નીચેનાં ભાગોમાં વહેવામાં આવે છે :-

- | | |
|-----------------------|-------------------|
| ★ સફેદથી ક્રીમી | ★ ક્રીમી (creamy) |
| ★ પર્લ(દરિયાઈ મોતી) | ★ લીલાશથી સફેદ |
| ★ ડલ વ્હાઈટ(આછો સફેદ) | |

૧.૧૫:૨:૨ ફેની વહેંચણી :-

- | | |
|------------------|-----------------|
| ★ મૂળભૂત ખાસિયતો | ★ અપરીપકવ ફાઇબર |
|------------------|-----------------|

૧.૧૫:૨:૩ ફેની ગુણવત્તા પ્રમાણે વર્ગીકરણ :-

- ★ ફાઇન
- ★ મીડીયમ ફાઇન
- ★ કોર્સ (Coarse)

૧.૧૫:૨:૪ ફેમાં કચરાનું પ્રમાણ :-

- | | |
|------------------------|-------------------|
| ★ પાંદડાવાળું કે મેલુ- | ★ ઓછા પાંદડાવાળું |
| ★ થોડું ચોખ્ખું | ★ ચોખ્ખું |

૧.૧૫:૨:૫ ફેને સ્પર્શ વડે ઓળખવાની રીત :-

- | | |
|----------------|---------|
| ★ રફ | ★ જાડું |
| ★ ઓછું રફ | ★ પોચું |
| ★ સીલ્કી રેશમી | |

૧.૧૫:૨:૬ ભેજનું પ્રમાણ :-

૩માં કે કપાસમાં ભેજનું પ્રમાણ લગભગ ૭ થી ૭.૫% સુધી હોવું જોઈએ. ઇસ્ટ ઇન્ડીયા કોટન એસોસીયેશન દ્વારા કોટનને નીચે મુજબનાં ગ્રેડ આપવામાં આવેલ છે.^{૨૯}

Grade 1	Extra Super Fine	(૨) ગ્રેડ ઉપર
Grade 2	Super Fine	(૧) ગ્રેડ ઉપર
Grade 3	Fine	મૂળગ્રેડ છે.
Grade 4	Fully Good	વધારે સારો
Grade 5	Good to Fully good	(સારાથી વધારે સારો)
Grade 6	Good	સારો

***** અમેરીકામાં કોટનનાં ૮ ગ્રેડ આપવામાં આવેલા છે.^{૩૦}

Grade 1	strict good middling
Grade 2	Good middling
Grade 3	Strict middling
Grade 4	middling
Grade 5	strict low middling
Grade 6	Low middling
Grade 7	Strict Good ordinary
Grade 8	Good ordinary

***** ગુજરાત અને બીજા રાજ્યોમાં ૩ ત્રણ ગ્રેડમાં ઓળખાય છે.

- ૧.) સુપર
- ૨.) ફેર એવરેજ ક્વોલિટી
- ૩.) સારો

***** કોટનને હાથ વડે જોવાની રીતો :-

- ૧.) કલર જોઈને
- ૨.) કસ્ટર જોઈને
- ૩.) કપાસને ખેંચીને
- ૪.) કપાસમાં ભેજ છે કે સુકો છે તે જોઈને
- ૫.) કપાસ રફ કે લીસો છે તે જોઈને

૨૯. પટેલ શિવાભાઈ જે. અને મહેતા "કપાસ શાસ્ત્ર", યુનિ. ગ્રંથ નિર્માણ બોર્ડ, અમદાવાદ. ૧૯૮૨.

૩૦. સોનાગ્રા એ. જે. "ભારતીય રૂની ગુણવત્તા અને મોડર્ન જીનીંગ પદ્ધતિ", અટીરા. પે. ૪, ૨૦૦૪.

- ૬) રૂનાં રેસા જીનીંગ ઉતારો જોઈને
- ૭) રૂનાં રેસાની તાકાત હાથ વડે ખેંચીને અંદાજ લગાવવામાં આવે છે.

૧.૧૫ : ૩ રૂનાં રેસાની ખાસિયતો :-

રૂની લાક્ષણિકતા/ખાસિયતો નીચે પ્રમાણે છે.

- ૧) તાંતણાની લંબાઈ
- ૨) તાંતણાની તાકાત
- ૩) તાંતણાની ખારિકાઈ (માઈકોનેર)
- ૪) તાંતણાની પરિપક્વતા

૧.૧૫ : ૩ : ૧ તાંતણાની લંબાઈ :-

ઉપરોક્ત તાંતણાની ખાસિયતોમાં તાંતણાની લંબાઈ જાણવી ખૂબ જ જરૂરી છે કારણ કે તેની જાણકારી પર જ આગળ જતા સુતરનો આંક નક્કી થાય છે જેમ કે જો તાંતણાની લંબાઈ વધારે હોયતો તેના કાંતણાંક વધારે જે લંબાઈ ઓછી તેમ કાંતણાંક ઓછો. તાંતણાની લંબાઈ નક્કી કરવા માટે પહેલાનાં જમાનામાં હાથથી અને આંખથી જાણકારી પ્રાપ્ત કરવામાં આવતી હતી જે ખૂબજ ઝડપી અને સરળ હોવા છતાં આ પદ્ધતિમાં દરેક વ્યક્તિ પ્રમાણે અલગ-અલગ અભિપ્રાયો તથા આંખ દ્વારા મુલવણીમાં ફેરફાર વગેરે અવૈજ્ઞાનિક પદ્ધતિને કારણે ખામી ભરેલી ગણવામાં આવે છે. ફાઈબરની લંબાઈ જાણવા માટે^{૩૧} કોમ્પ સોર્ટર અથવા Bear sorter નો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. આમાં ફાઈબરને સીધા કરી તેનો ફેલેશ બોર્ડ ઉપર પાથરવામાં આવે છે. તેમાં સૌથી લાંબા તાંતણાઓને સૌથી આગળ ગોઠવવામાં આવે છે. ત્યારબાદ ઉત્તરોત્તર નાની લંબાઈના તાંતણાઓને સૌથી આગળ ગોઠવવામાં આવે છે. આ રીતે તૈયાર થયેલ તાંતણાઓની પથારીને ટ્રેસીંગ પેપર પર દોરી લેવામાં આવે છે. આમ આ રીતે તૈયાર થયેલ ડાયાગ્રામને બેર સોર્ટર ડાયાગ્રામ કહે છે. બેરસોર્ટર ડાયાગ્રામ પરથી નીચે મુજબની ગણતરીઓ કરી તાંતણાઓની સૌથી વધુ લંબાઈ તાંતણાની અસરકારક લંબાઈ (Effective length) તાંતણાની સરેરાશ લંબાઈ (mean length) તથા ટૂંકા તાંતણાની ટકાવારી (short fibre %) જાણવામાં આવે છે.

★ સરેરાશ લંબાઈ :-

★ અસરકારક લંબાઈ :- તાંતણાના વિસ્તરણમાંથી ટૂંકા તારને કાઢી નાખ્યા પછી રહેલ તાંતણાનાં ૩ / ૪ ઉપરનાં ભાગના તાંતણાની લંબાઈને અસરકારક લંબાઈ કહે છે.

★ સરેરાશ લંબાઈ :- તાંતણાનાં લીધેલ સેમ્પલમાં રહેલા દરેક તાંતણાની લંબાઈની સરેરાશ લંબાઈ કાઢવાની પ્રકીયાને સરેરાશ લંબાઈ કહે છે.

★ શોર્ટ ફાઈબર :- અસરકારક લંબાઈનાં તાંતણા કરતા અડધી લંબાઈ કે તેનાથી ઓછી લંબાઈનાં તાંતણાને શોર્ટ ફાઈબર કહે છે.

*** સ્ટેપલ લેન્થ કેટેગરી :-**

કેટેગરી	૨.૫% સ્થાન લેન્થની રેન્જ
શોર્ટ	૨૦મી.મી અને ઓછી લંબાઈ
મિડીયમ	૨૦.૫ મી.મીથી ૨૪.૫ મી.મી.
મિડીયમ લોન્ગ	૨૫.૦૦ મી.મીથી ૨૭ મી.મી
લોન્ગ	૨૭.૫ મી.મીથી ૩૨.૦૦ મી.મી.
એક્સ્ટ્રા લોન્ગ	૩૨.૫ મી.મી અને તે કરતા વધુ

૧.૧૫:૩:૨ રૂનાં રેસાની તાકાત :-

ટેક્સટાઈલ મટીરીયલનાં ટકાઉપણાનો આધાર તાંતણાની મીકેનિકલ તાકાત ઉપર આધાર રાખે છે. આજના મોડર્ન સ્પીનીંગ પદ્ધતિમાં ફાઈબરની તાકાત ખુબ જ જરૂરી માપદંડ છે. ટેક્સટાઈલમીલની અંદર રહેલા ઓપરેશન જેવા કે સ્પીનીંગ, બાઈન્ડીંગ, વિવિંગનો પણ આધાર મટીરીયલની તાકાત પર રહેલો છે જેથી બ્રેક્સ ઓછા આવે અને મશીન બંધ થવાની સંભાવના ઓછી થાય. ફાઈબરની તાકાત ટેનાસીટીનાં રૂપે દર્શાવવામાં આવે છે. એટલે કે એકમ લંબાઈનાં ફાઈબરને તોડવા માટે જરૂરી બળને ફાઈબરની તાકાત કહે છે. તેમનું માપદંડ ગ્રા/ટેક્સ(ટેનાસીટી)માં દર્શાવવામાં આવે છે. ફાઈબરનાં બંધનની તાકાત માપવામાં આવે છે. મોટાભાગે ફાઈબરનાં બંધનની તાકાતનો વ્યવસાયીક ધોરણે ઉપયોગ થાય છે.^{૩૨}

ફાઈબરની તાકાત માપવા માટે સ્ટેલોમીટર, પ્રેસલી સ્ટ્રેન્થ ટેસ્ટર, એચ.વી.આઈ જેવાનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. આ બધાની કાર્યપદ્ધતિ અલગ-અલગ પ્રકારે હોય છે. જેમ કે સ્ટેલોમીટરમાં સતત એકધારો લોડ આપવામાં આવે છે. જ્યારે પ્રેસલીમાં ધીરે-ધીરે ખેંચાણ વધારવાનાં સિધ્ધાંત પર કામ કરે છે. જ્યારે એચ.વી.આઈનાં એકધારા ખેંચાણનાં સિધ્ધાંત પર કામ કરવામાં આવે છે. કોટન ટેનાસીટીનાં આધારે રૂનું વર્ગીકરણ જોઈએ.

કેટેગરી	બંડલ સ્ટેન્થ વેલ્યુ(ગ્રા/ટેક્સ) રેન્જમાં
ખરાબ	૧૬.૦ નીચે
ઉતરતી	૧૬.૧ થી ૨૦.૦
સામાન્ય(એવરેજ)	૨૦.૧ થી ૨૩.૦
સાફ	૨૩.૧ થી ૨૬.૦
વધારે સાફ	૨૬.૦ થી ઉપર

૧.૧૫:૩:૩ ફાઈબરનું પાતળાપણું/ બારીકાઈ :-

રૂનાં તાંતણાની બારીકાઈની જાણકારી તેની લંબાઈની જાણકારી પછી ખુબ જ અગત્યની છે^{૩૩} તારની બારીકાઈએ એક જૈવિક પ્રક્રિયા છે તે તાંતણામાંથી કાંતણ આંક નક્કી કરવા માટે ખુબ જ અગત્યનો ભાગ ભજવે છે. એક સરખી જાતનાં બે અલગ-અલગ બારીકાઈ ધરાવતા તાંતણાઓમાંથી વધુ બારીક

૩૨. મયી સી. ડી. ન્યુ એપ્રોચીઝ ટુ ઈમ્પ્રુવ કોટન ક્વોલિટી ઈન ઈન્ડિયા, ICAC, નાગપુર. ૨૦૦૨.
૩૩. સોની ડી. વી. "ભારતીય રૂની ગુણવત્તા અને મોડર્ન જીનીંગ પદ્ધતિ", અટીરા. પે. ૧૬, ૨૦૦૪.

તાંતણા ધરાવતા રૂમાંથી વધારે મજબૂત તાર બનશે કારણ કે તેવા તારમાં તેનાં આડ છેદમાં તાંતણાઓની સંખ્યા વધારે હશે તેથી તેની તાકાત વધુ હશે. ફાઈનનેસ જુદી-જુદી રીતે દર્શાવવામાં આવે છે.

(૧) ડાયામીટર (૨) પેરીમીટર (૩) કોસ સેક્શનનું ક્ષેત્રફળ

ઉપરની બધી રીત ભૌતિક રીતે માપવામાં આવે છે. જે ખૂબ જ સમય લેનારી અને કંટાળાજનક પ્રક્રિયા છે. જેથી તેનો ઉપયોગ કરવામાં આવતો નથી. વ્યવહારિક પદ્ધતિમાં ફાઈનનેસને મીલીગ્રામ/ઈંચ અથવા મીલીટ્રિક્સ પણ કહેવામાં આવે છે. ટુંકમાં ફાઈનનેસ એટલે ૧ કી.મી. ફાઈબરની લંબાઈનું મીલીગ્રામમાં વજન, ફાઈબર જેટલો બારીક એટલી ફાઈનનેસ વધારે હોય છે.

ફાઈનનેસ જાણવા માટેની અલગ-અલગ પદ્ધતિઓ છે.

★ ભૌતિક પદ્ધતિ

★ કટ એન્ડ વેઈટ પદ્ધતિ

★ ગ્રેવી મેટ્રીક પદ્ધતિ

★ ભૌતિક પદ્ધતિ :- આ પદ્ધતિમાં તાંતણાનો વ્યાસ પેરીમીટર અથવા તાંતણાનો કોસ સેક્શનનો એરીયામાંથી ફાઈનનેસ જાણવામાં આવે છે.

★ કટ એન્ડ વેઈટ :- આ પદ્ધતિમાં ૧સેમી લંબાઈનાં આશરે ૨૦૦ તાંતણાઓનું વજન કરી તાંતણાઓની લીનીયર ઘનતા કાઢી ફાઈનનેસ જાણવામાં આવે છે.

★ ગ્રેવીમેટ્રીક પદ્ધતિ :- સપાટીનો વિસ્તાર માપી ફાઈનેસ જાણવાની રીત ખૂબ જ ભરોસાપાત્ર છે. આ પદ્ધતિમાં ચોક્કસ વજનનાં ફાઈબરમાંથી હવા પાસ કરી હવાનું અવરોધ માપવામાં આવે છે. અને તેનાં પરીણામને ગ્રેવી મેટ્રીક્સ ફાઈનનેસમાં રૂપાંતર કરવામાં આવે છે.

ઉપરોક્ત પદ્ધતિઓમાંથી ગ્રેવીમેટ્રીક્સ પદ્ધતિ વધારે પ્રચલિત છે.

૧.૧૫:૩:૪ રૂની ફાઈનનેસ પ્રમાણે તેનું વર્ગીકરણ^{૩૪} :-

કેટેગરી કેટીગરી માઈકોનર વેલ્યુ(રેન્જ)

વેરીફાઈન ખુબ જ પાતળુ ૩.૦ થી નીચે

ફાઈન પાતળુ ૩.૦ થી ૩.૯

એવરેજ એવરેજ ૪.૦ થી ૪.૯

કોર્સ જાડુ ૫.૦ થી ૫.૯

વધારે કોર્સ વધારે જાડુ ૬.૦ અને ઉપર

૧ ઈંચ તાંતણાઓનું વજન ૩.૦ માઈકોગ્રામ

૧ માઈકોગ્રામ = ૧ ગ્રામનો ૧૦ લાખનો ભાગ ગણાય.

૧ મીલીગ્રામ = ૧ ગ્રામનો ૧૦૦૦મો ભાગ ગણાય.

૧.૧૫:૩:૫ ફનાંરેસાની મેચ્યુરીટી(પરીપકવતા) :-

ફાઈબરનું બંધારણ ૪ ભાગમાં વહેંચાયેલું છે (૧) લ્યુમેન (૨) પ્રાથમિક દિવાલ (૩) ક્યુટીકલ (૪) સેકન્ડરી દિવાલ. ફાઈબરની પરિપકવતાનો આધાર તેની સેકન્ડરી દિવાલની જડાઈ પર રહેલો છે. પરિપકવ તારની સેકન્ડરી દિવાલ ખુબ જ જડી હોય છે. તેને લીધે ઘણી વખત લ્યુમેન દેખાતું નથી જ્યારે સેકન્ડરી વોલ વધારે પાતળી અને લ્યુમેન ફાઈબરની પુરેપુરી લંબાઈમાં દેખાતું હોય ત્યારે તે ફાઈબર અપરિપકવ છે તેમ કહેવાય. પરિપકવ ફાઈબર ઉભા સળીયા જેવો દેખાય છે. (પોલાણ વગરનો) અર્ધ પરિપકવ ફાઈબર તે પણ લગભગ પરિપકવ જેવો જ દેખાય છે. પરંતુ થોડો ભાગ ચપટા જેવો દેખાય છે. અપરિપકવ તારનો દેખાવ સ્પાઈરલ અથવા ચપટો અને લગભગ પારદર્શક જેવો હોય છે. પરિપકવતાવાળો ફાઈબર વધારે તાકાતવાળો હોય છે. જ્યારે અપરિપકવ ફાઈબર નબળો હોય છે. તેથી જીનીંગ દરમિયાન તેવા ફાઈબર તુટી જાય છે. જેના હિસાબે ફાઈબરની લેન્થ ઓછી થાય છે અને ટૂંકા તારનાં પ્રમાણમાં વધારો થાય છે. અપરિપકવ તારની જડતા નબળી હોવાને કારણે આગળ જતા પ્રોસેસ દરમિયાન નેપ્સમાં (કણીમાં) રૂપાંતર થાય છે. જેના લીધે તેમાંથી બનાવવામાં આવતા તારનો દેખાવ રફ અને અનિયમીત બને છે.

૧.૧૫:૩:૬ ફ ને તપાસવા માટેનાં ટેસ્ટીંગનાં સાધનો^{૩૫} :-

- ★ એચ.વી.આઈ - હાઈ વોલ્યુમ ઇન્ફરમેન્ટ
- ★ એફીસ (Afis) એડવાન્સ ફાઈબર ઇન્ફરમેશન સીસ્ટમ
- ★ ફાઈબર ફાઈનેશ અને મેચ્યુરીટી ટેસ્ટર
- ★ ટ્રેશ એનાલાઈઝર
- ★ એચ.વી.આઈ (હાઈ વોલ્યુમ ઇન્સ્ટ્રુમેન્ટ) :-

આઈ ઇન્સ્ટ્રુમેન્ટ ખુબ જ આધુનિક તથા ઝડપી ટેસ્ટીંગ કરે છે. આ ઇન્સ્ટ્રુમેન્ટ ઓપ્ટીકલ ઇલેક્ટ્રોનિક્સ પદ્ધતિથી કામ કરે છે. તે મુખ્યત્વે નીચે પ્રમાણેનાં ફાઈબરનાં પેરામીટર ટેસ્ટ કરે છે. તે મુખ્યત્વે નીચે પ્રમાણેનાં ફાઈબરનાં પેરામીટર ટેસ્ટ કરે છે.^{૩૬}

- | | |
|-----------------------------------|--|
| (૧) લેન્થ - તારની લંબાઈ | (૨) ફાઈબર લંબાઈની એકરૂપતા (uniformity) |
| (૩) તારની તાકાત | (૪) ફાઈબર ખેંચાણ (ઉદ્વેગલક્ષણશક્તિ) |
| (૫) ફાઈબર ફાઈનેસ | (૬) ફાઈબરનો કલર |
| (૭) ફાઈબર સપાટી પર કચરાનું પ્રમાણ | (૮) શોર્ટ ફાઈબરનું પ્રમાણ |

ઉપરનાં બધા જ ઇન્સ્ટ્રુમેન્ટમાં ટેસ્ટ કરવા માટે અલગ-અલગ મોડ્યુલની વ્યવસ્થા ગોઠવવામાં આવેલી છે.

૩૫. વાશંદ પી. એમ., શાહ ટી. સી. "કોટન સ્પીનિંગ", અનડા બુક ડેપો, અમદાવાદ. પે. ૫૪, ૧૯૮૫.

૩૬. અહેવાલ CIRCOT, ભારતીય કાઉ. ઓફ એગ્રી. રીસર્ચ, મુંબઈ. ડીસેમ્બર-૧૯૮૮.

★ એફીસ (Afis)

એફીસ આ ઇન્સ્ટ્રુમેન્ટ પણ ખૂબ જ ઝડપી અને આધુનિક છે આમા દરેક ફાઇબરની લંબાઈ ઝડપથી માપવામાં આવે છે. આ ઇન્સ્ટ્રુમેન્ટ દ્વારા દરેક ફાઇબરની લંબાઈ માપી તેની સરેરાશ કાઢી ફાઇબરની સરેરાશ લંબાઈ દર્શાવે છે. આ ઇન્સ્ટ્રુમેન્ટ દ્વારા ફાઇબરની લંબાઈનું વિસ્તરણ ફાઇબરની સંખ્યા અને ફાઇબરનાં વજન બન્ને પ્રમાણે મેળવી શકાય છે. આ ઉપરાંત આ ઇન્સ્ટ્રુમેન્ટ દ્વારા શોર્ટ ફાઇબર (ટૂંકાતાર) નું પ્રમાણ તાંતણાની બારીકાઈ, તાંતણાની પરીપક્વતા, તાંતણામાં નેપ્સનું (કણી) નું પ્રમાણ તથા ધુળ અને કચરાનું પ્રમાણ જાણી શકાય છે.

★ ફાઇબર ફાઇનિશ અને મેચ્યુરીટી ટેસ્ટર :-

આ સાધન દ્વારા રેસાની જડાઈ જાણી શકાય છે. સુતરનો આંક નક્કી કરવા માટે રેસાની જડાઈની અગત્યતા ઘણી હોય છે. આમા સાધન દ્વારા આંક ૨.૫ થી ૬.૫ વચ્ચેનો આવે છે. જેમ રેસો લાંબો તેમ આંક નીચો હોય છે. રેસો કેટલો પરીપક્વ છે તે પણ આ સાધનની મદદથી જાણી શકાય છે. રેસાની પરીપક્વતા સુતરની તાકાત પર અસર થાય છે.

★ ટ્રેશ એનાલાઈઝર :-

આ સાધન દ્વારા રેસામાં રહેલ કચરાનું પ્રમાણ જાણી શકાય છે. તેમાં કચરો બે જાતનો હોય છે. (૧) સીડ કોટસ (કટ સીડ્સ) (૨) પત્તી આ સાધન દ્વારા રેસામાં કચરો કે નહીં તે જાણી શકાય છે.

સામાન્ય રીતે કોટન ટેસ્ટીંગમાં રેસાનાં ગુણધર્મો જેવા કે સ્ટેપલ લેન્થ, યુનિફોર્મિટી રેશીયો, ફાઇનનેશ, તાકાત તથા કચરાનું પ્રમાણ ચેક કરવામાં આવે છે. રેસાનાં ગુણધર્મો એચ.વી.આઈ ટેસ્ટીંગ સાધનમાં એકસાથે ઝડપથી જાણી શકાય છે. દરેક ગુણધર્મ ચેક કરવા માટે અલગ અલગ ટેસ્ટીંગ સાધનો પણ હોય છે. જેવા કે ફાઇબ્રોગ્રાફ, ફાઇનનેશ, ટેસ્ટર, રેલોમીટર તથા ટ્રેશ એનાલાઈઝર વગેરે.

સ્ટેપલ લેન્થનું ટેસ્ટીંગ એટલે કે સેમ્પલમાં રેસાની લંબાઈ આ ગુણધર્મ ઉપરથી સુતરનો કાઉન્ટર નક્કી કરવામાં આવે છે. ફાઇબ્રોગ્રાફ સાધન દ્વારા રેસાની સ્ટેપલ લેન્થ તથા યુનિફોર્મિટી રેશીયો માપવામાં આવે છે. યુનિફોર્મિટી રેશીયો દ્વારા રેસાનાં લાંબા તથા ટૂંકા રેસાઓનો તફાવત જાણી શકાય છે. રેસાની ફાઇનનેશ માઈક્રોનેર યુનિટમાં માપાય છે જેના માટે ફાઇનનેશ ટેસ્ટર વાપરવામાં આવે છે. આ ગુણધર્મ દ્વારા રેસાની બારીકાઈનો ખ્યાલ આવે છે. રેસાની માઈક્રોનેર ઓછી હોયતો સુતરમાં કણીઓનું પ્રમાણ વધી જાય છે સ્ટેલોમીટર નામનું ટેસ્ટીંગ સાધન રેસાની તાકાત માટે છે. સુતરની યોગ્ય તાકાત મેળવવા માટે રેસાઓની તાકાત વધુ હોવી જરૂરી છે. રેસામાં રહેલ કચરાનું પ્રમાણ જાણવું ઘણું અગત્યનું હોય છે. જો કચરાનું પ્રમાણ વધુ હોય તો સુતરની ગુણવત્તા નબળી પડે છે. આ પ્રમાણ ટ્રેશ-એનાલાઈઝર નામનાં સાધન દ્વારા જાણી શકાય છે. કચરાનું પ્રમાણ ૩%ની આસપાસ હોય તો તે રેસાની ગુણવત્તામાં સાફ ગણાય છે.

વર્તમાન સમયમાં મોટાભાગની બધી જ જીર્નીંગ ફેક્ટરીઓમાં ઉપર જણાવેલ રેસાનાં ગુણધર્મો જાણવા માટે ટેસ્ટીંગ સાધનો વાપરવામાં આવતા નથી. વ્યક્તિ પોતાનાં અનુભવ પ્રમાણે તથા હાથ વડે આ ગુણધર્મની ધારણા કરે છે. આ પદ્ધતિમાં જેમ વ્યક્તિ બદલાય તેમ એક જ રેસાનાં સેમ્પલના ગ્રેડ બદલાય છે. તદ્ ઉપરાંત

માણસ દ્વારા રૂનાં ચેકીંગમાં રૂ નાં રેસાની માઈકોનેર,તાકાત તથા કચરાનુંપ્રમાણ ચોક્કસ જાણી શકાતુ નથી.આ ખામીઓ નિવારવા માટે ટેસ્ટીંગ સાધનો જ વાપરવાનો આગ્રહ રાખવો જોઈએ.મિલોમાં તો રૂનું ટેસ્ટીંગ સાધનો દ્વારા જ થાય છે.વિદેશમાં તો દરેક ગાંસડીનું ટેસ્ટીંગ થાય છે.અને તેનાં ઉપર લેબલ દ્વારા રૂનાં ગુણધર્મો બનાવવામાં આવ્યા હોય છે આપણા દેશમાં દરેક લોટ યોગ્ય સંખ્યામાં ગાંસડીઓનું ટેસ્ટીંગ કરીને લેબલ સીસ્ટમ અપનાવવામાં આવે તો તે ઉત્તમ બાબત છે.

૧.૧૬ જીનીંગ અને પ્રેસીંગ ઉદ્યોગનું સ્થાન (રોજગારીનું સર્જન)^{૩૭} :-

જીનીંગ અને પ્રેસીંગ ઉદ્યોગનું સૌથી જમાં પાસુ ગણવુ હોય તો તે રોજગારીની દ્રષ્ટિએ ગણાવી શકાય.પરંતુ પ્રારંભિક તબક્કે જે મહત્વ હતુ તે આજે રહ્યુ નથી.કારણ કે આજે આ ઉદ્યોગમાં પણ આધુનિકરણ ખૂબ આવ્યું છે તેમ છતા જીનીંગ ઉદ્યોગમાં મજૂર વર્ગની મોટી જરૂરીયાત રહે છે.જયારે પ્રેસીંગ ઉદ્યોગમાં પહેલા જે કામ મજૂર કરતા હતા તેમાંથી મોટાભાગનું કામ આજે યંત્રો અને વાહનો દ્વારા થાય છે.આર્થિક અને સામાજિક પછાત વર્ગનાં લોકો માટે જીનીંગ ઉદ્યોગ માટે આર્શિવાદરૂપ બન્યો છે.આ ઉદ્યોગમાં વપરાતા વાહનો ચલાવવા માટે પણ રોજગારી મળે છે.તેમજ કપાસ ખરીદી વખતે વજન,ભરાઈ તેમજ ઉતારવામાં મજૂરોનો ઉપયોગ થાય છે. જેના પરીણામે રોજગારીનું પ્રમાણ ખૂબ વધે છે.તેમ છતા ખામી એ છે કે જીનીંગ અને પ્રેસીંગ ઉદ્યોગમાં કામ કરવાની મજૂરી ખૂબ જ ઓછા પ્રમાણમાં ચૂકવવામાં આવે છે.પરીણામે આર્થિક રીતે શોષણ થાય છે.તેમજ મહિલાઓને પુરૂષોની તુલનાએ ઓછુ વેતન ચૂકવવામાં આવે છે.તાજેતરમાં વેતનદરમાં સુધારો થયો છે જેના પરીણામે સ્ત્રીઓને ૮૦રૂા. અને પુરૂષોને ૧૦૦/- રૂા. દૈનિક વેતન તરીકે ચૂકવાય છે.પરંતુ તેનાં બદલામાં તેની પાસેથી ૧૨ કલાક સુધી કામ લેવામાં આવે છે.વળી જો ઉધડે ઉપર મજૂરો કામ કરે તોવ્યકિત દીઠ ૧૩૦રૂા. જેટલુ રોજનું વેતન મેળવી શકે છે.

જીનીંગ ઉદ્યોગમાંથી પ્રોસેસ કર્યા પછી તૈયાર થયેલ રૂને ગાંસડીકરણ કરવા માટે પ્રેસીંગમાં લઈ જવામાં આવે છે. આથી એક જીનીંગમાંથી બીજા પ્રેસીંગ સુધી માલની હેરફેર કરવા ટ્રક,મેટાડોર,ઉંટગાડી જેવા સાધનોનો ઉપયોગ થાય છે.આ વાહનો ભરવા તેમજ ઉતારવા માટે મજૂર વર્ગને કામ મળી રહે છે. તેમ છતા તાજેતરમાં થોડા ઘણાં પ્રમાણમાં પ્રેસીંગ ઉદ્યોગ વધુ સ્થપાતા જીનીંગ સાથે જ પ્રેસીંગ ઉદ્યોગ હોયતો બહુ હેરફેર કરવી પડતી નથી તેટલા અંશે રોજગારી ઘટી છે.તેમ છતા આજુબાજુનાં નાના ગ્રામ સમુદાયોમાંથી પણ રોજગારી મેળવવા હંગામી કામદારો તથા કોન્ટ્રાક્ટરની પધ્ધતિથી કામદાર તરીકે રોજગારી મેળવે છે.

૧:૧૬:૧ જીનીંગ અને પ્રેસીંગ ઉદ્યોગની વિશેષતાઓ^{૩૮} :-

- ★ આ ઉદ્યોગનો કાચોમાલ ખેતપેદાશો તૈયાર માલ છે પરંતુ તેનો આધાર વરસાદ પર રહેલો છે.પરિણામે વરસાદ અપૂરતો અને અનિયમીત હોયતો કપાસનાં ઉત્પાદન પર પ્રતિકૂળ અસર થાય છે.આવા સમયે આ ઉદ્યોગ માટેનાં કાચામાલનાં પ્રશ્નો સર્જાય છે.

૩૭. શાહ ભરત

"આપનો આજનો કાપડ ઉદ્યોગ", પરીચય ટ્રસ્ટ, મુંબઈ. ૧૯૯૮.

૩૮. પટેલ બી. એ.

સેમીનાર, મોડર્નાઇઝેશન ઓન જીનીંગ-પ્રેસીંગ, મુંબઈ. ૧૯૯૮.

- ★ આ ઉદ્યોગની ઉત્પાદન પદ્ધતિ શ્રમલક્ષી ઉત્પાદન પદ્ધતિનો ઉપયોગ થાય છે ઉત્પાદન માટે ચાલક શક્તિ તરીકે વિજળીની પ્રાપ્તિ અંગે ખાસ પ્રશ્નો નથી પરંતુ ઉત્પાદન પ્રક્રિયામાં શ્રમ વિશિષ્ટીકરણ છે તેથી કામદાર મંડળનાં સંગઠનનાં કારણે ઊંચું વેતન ચુકવવું પડે છે.
- ★ આ ઉદ્યોગનાં નિયોજકો તેમની કામગીરી સેવાઓનું મૂલ્ય જાતે નક્કી કરી શકતા નથી અને પ્રવર્તમાન બજાર ભાવોને સ્વીકારીને તેઓએ ચાલવાનું હોય છે.
- ★ આધુનિક ઔદ્યોગિક એકમો માટે રૂ.૨ કરોડ કે તેથી વધુ મૂડીની જરૂર પડે છે. પરિણામ બેંકો કે ઔદ્યોગિક અન્ય સંસ્થાઓ તરફથી પૂરતા પ્રમાણમાં સમયસર લોન પ્રાપ્ત થતી નથી. પરિણામે સ્વતંત્ર મૂડી કે સગાસંબંધીઓ પાસેથી નાણાં મેળવવાની અને ભાગીદારી ધોરણે ઓછી મૂડીથી કામ શરૂ કરવા સિવાય અન્ય કોઈ વિકલ્પ રહેતો નથી.
- ★ રૂમાં વધારે પ્રમાણમાં કચરો(કીટી)હોવાને લીધે ગાંસડીઓનું હેરફેર ખર્ચ અને ડીઝલનો સવ્યય વધે છે.
- ★ આ ઉદ્યોગનો મુખ્ય હેતુ સલામત નફો મેળવવાનો છે. મહત્તમ નફો મેળવવા નિયોજક એ તો ભૂતકાળની ઘટના બની ચૂકી છે. કારણ કે આજનાં સ્પર્ધાત્મક યુગમાં કોઈપણ એકમને કાયમ માટે મહત્તમ નફો ન મળી શકે. આમ નફાથી જ નવા આર્થિક સુધારાઓ પછી યોગ્ય બજારની પ્રાપ્તિ, કામગીરીમાં સુધારો, બજાર પ્રતિષ્ઠા વગેરે પરિબળો આ ઉદ્યોગમાં પણ ઉછેરાય છે.
- ★ જીર્નીંગ અને પેંસીંગ ઉદ્યોગ જ્યારે તેની રૂપાંતરીત પેદાશ ઉદ્યોગોને આપે છે. અને પ્રેસીંગ થયેલ રૂની ગાંસડીઓ સુતરાઉ ઉદ્યોગની કાપડમીલોને આપવામાં આવે છે તો કપાસીયા પીલાણ માટે ઓઈલમીલોને આપવામાં આવે છે. આથી એમ કહી શકાય કે ઉત્પાદનનો આધાર કાચામાલની પ્રાપ્તિ પર છે તેજ રીતે બજાર પ્રાપ્તિ પર પણ છે. કાપડની મિલો બંધ પડતી જાય, સુતરાઉ ઉદ્યોગમાં મંદી પ્રવર્તતી હોય તો તેની સીધી અસર જીર્નીંગ અને પ્રેસીંગ ઉદ્યોગ પર થાય છે. આ ઉદ્યોગનાં નિયોજકો સામાન્ય ઉપભોક્તાઓ નથી. તેઓ પણ ઉત્પાદકો છે તેથી તે ઉદ્યોગની કામગીરી સ્વતંત્ર પણ અન્ય ઉદ્યોગ પર આધારીત છે.

૧.૧૬ :૨ ભારતમાં લોઢાણની પરિસ્થિતિ :-

ભારતમાં જીર્નીંગ ઉદ્યોગની ઝીણવટભરી તપાસ ૧૯૫૬માં શ્રી નન્જુદય અને શ્રી આંચગરે કરી હતી. ભારતમાં કપાસ ગાડામાં અને ટૂકોમાં જીર્નીંગ કારખાના સુધી લાવવામાં આવે છે. અને તેને જીર્નીંગ ફેક્ટરીઓનાં કમ્પાઉન્ડમાં ઉઘાડા ઢગલા કરી રાખવામાં આવે છે. ભાગ્યે જ અમુક જીમોમાં ને વખારોમાં રાખવામાં આવે છે વરસાદથી બચવા ઘણી વખત તેના પર ટોર્પોલીન ઢાંકવામાં આવે છે. બાકીનાં દિવસોમાં તે

તફાન ઉઘાડો તાપ અને તડકામાં પડ્યો રહે છે.નિયંત્રણોમાં તેને મજૂરો નાખે છે. ભાગ્યેજ યંત્રો જેવા કે ટેલિસ્કોપિક પાઈપ વપરાય છે. લોઢાણ થયા પહેલા યંત્રો વડે કે હાથ વડે કપાસ સાફ કરવા માટે વપરાય છે. સારા મિલમાલીકો મજૂરો વડે કપાસ સાફ કરાવે છે.^{૩૬}

યુ.એસ.એમાં મજૂરી કરનાર માણસો ઓછા પ્રમાણમાં મળે છે ત્યાં કપાસ સાફ કરવા બે જાતનાં યંત્રો વપરાય છે.

(અ) સાફ કરનાર યંત્રો (Cleaner Machines)

(બ) કચરો દૂર કરનાર યંત્રો (Extractor machines)

રૂમાં બે થી ત્રણ ટકા કચરો હોય તો તે કલીનર યંત્રોમાં જીનીંગ પહેલા સાફ કરવો જોઈએ. પહેલા સાફ કરેલ કપાસમાં જીનીંગનું ઉત્પાદન વધારે આવે છે.

(F.E.C= Finishing Extractor Cleaner)

ટેબલ ૧.૮માં દર્શાવ્યા પ્રમાણે રૂની ગુણવત્તા જોઈ શકાય છે કે જેમ રૂની લેન્થ ઓછી તેમ પરીપક્વતા વધુ જોવા મળે છે. અને લેન્થ વધતી જાય છે તેમ પરીપક્વતા ઘટતી જાય છે. જ્યારે સી.એસ.પી. જેમ વધુ લેન્થ તેમ વધુ જોવા મળે છે.

ટેબલ ૧.૯માં જોઈ શકાય છે કે ભારતમાં કમ્પોસીટની સરખામણીમાં સાદા જીનીંગની સંખ્યા બેગણા કરતા પણ વધુ જોવા મળે છે. આંધ્રપ્રદેશ, કર્ણાટક, મધ્યપ્રદેશ અને તામીલનાડુમાં આજે પણ જીનીંગ ખૂબ જ મોટા પ્રમાણમાં હોવા છતાં કમ્પોસીટ સિસ્ટમનો ઉપયોગ ખૂબ ઓછા પ્રમાણમાં થાય છે. ગુજરાતમાં બન્નેની સંખ્યા લગભગ સરખા પ્રમાણમાં છે. જ્યારે પ્રેસીંગની સંખ્યા જીનીંગનાં પ્રમાણમાં ઘણી ઓછી કહી શકાય. હરિયાણા, પંજાબ જેવા રાજ્યોમાં કમ્પોસીટ જીનીંગની સંખ્યા વધુ જોવા મળે છે. દેશમાંકુલ જીનીંગ, પ્રેસીંગ અને કમ્પોસીટની સંખ્યા ૨૦૦૨માં ૩૩૪૨ હતી જે આજે ૪૦૦૦ની આસપાસ પહોંચી છે જેમાં પ્રેસીંગની સંખ્યા લગભગ ૧૫૦ની આસપાસ રહી છે.

૧.૧૭ ભારતમાં જીનીંગ પ્રેસીંગ ઉદ્યોગની સંખ્યા :-

હિન્દુસ્તાનમાં અત્યારે ૨૫૦૦૦ જીનીંગ અને પ્રેસીંગ ફેક્ટરીઓ છે તેમાંથી ૧ / ૩ ફેક્ટરીમાં ૫૦ વરસ જુના યંત્રો છે બાકીનાં ૧ / ૨ યંત્રો ૨૦વર્ષ જૂના છે. આમ ઘણા ખરા જીનીંગ અને પ્રેસીંગ યંત્રો જૂના છે. વળી ૧ / ૪ ફેક્ટરીઓમાં ૧૦થી ઓછા જીનીંગ યંત્રો છે આમ ૪% જીનીંગ કારખાનામાં ૭૦થી વધારે જીનીંગ યંત્રો છે.

ભારતમાં ઇ.સ. ૧૯૫૪માં ૨૫૦૦૦ જીનીંગ અને પ્રેસીંગ કારખાનામાં ૧૩૭૦૦૦ માણસો કામ કરતા હતા. જો કે હાલમાં તો તેમાં લગભગ બે થી અઢી લાખ માણસો કામ કરે છે. અમુક જગ્યાએ ઘણી જ જીનીંગ ફેક્ટરીઓ છે તો નીચે આંકડાઓ આપ્યા મુજબ અમુક જગ્યાએ ખૂબ જ ઓછી છે સમગ્ર દ્રષ્ટિએ

ટેબલ ૧.૮
રૂની ગુણવત્તા પ્રમાણે યાર્ન કાઉન્ટ
રૂની ગુણવત્તા

યાર્ન કાઉન્ટ	૨.૫% સ્પોન લેન્થ	સ્પાન યુ. આર.	માઈક્રોનેર	તાકાત	ઘટ	પરિપ-કવતા	સી.એસ.પી.
૬૬-૨૦૫	૨૨.૨૫	૫૦	૪.૦-૫.૦	૨૦-૨૨	૬.૦	૮૦	૨૪૦૦
૨૧૬-૩૦૬	૨૬.૨૭	૫૦	૩.૮-૪.૮	૨૨.૨૩	૬.૦	૮૦	૨૫૦૦
૩૧૬-૪૦૬	૨૮.૩૦	૫૦	૩.૮-૪.૫	૨૪.૨૫	૬.૦	૮૦	૨૬૦૦
૪૧૬-૫૦૬	૩૦.૩૧	૫૦	૩.૫-૩.૮	૨૫.૨૭	૬.૦	૮૦	૨૮૦૦
૫૧૬-૬૦૬	૩૧.૩૩	૪૮	૩.૩-૩.૫	૨૭.૨૮	૭.૦	૭૫	૨૯૦૦
૬૧૬-૬૦૬	૩૩.૩૫	૪૮	૩.૨-૩.૪	૨૮.૩૦	૭.૦	૭૫	૩૦૦૦
૮૧૬-૧૦૦૬	૩૬.૩૮	૪૮	૩.૨-૩.૪	૩૦.૩૨	૭.૦	૭૫	૩૨૦૦
૧૦૧૬-૧૨૦૬	૩૬.૩૮	૪૮	૩.૨-૩.૪	૩૦-૩૨	૭.૦	૭૫	૩૪૦૦

રીપોર્ટ ઓફ ધ ટેક્સટાઈલ કમીટી, મુંબઈ-૨૦૦૩.

ટેબલ ૧:૯
ભારતમાં જીનીંગ અને પ્રેસીંગ ફેક્ટરીઓ (રાજ્યવાર) ૨૦૦૨

અ.નં.	રાજ્ય	જીનીંગ	પ્રેસીંગ	કમ્પોસીટ	૨૦૦૨
૧	આંધ્રપ્રદેશ	૫૧૨	૩૯	૫૯	૬૧૦
૨	આસામ	૦	૦	૬	૬
૩	ગુજરાત	૨૪૯	૧૪	૨૩૩	૪૯૬
૪	હરિયાણા	૫૮	૧	૮૧	૧૪૦
૫	કર્ણાટક	૩૨૩	૨૧	૫૯	૪૦૩
૬	મધ્યપ્રદેશ	૨૦૧	૧૪	૯૪	૩૦૯
૭	મહારાષ્ટ્ર	૪૯૬	૧૪	૧૮૭	૬૯૭
૮	મેઘાલય	૦	૦	૨	૨
૯	ઓરિસ્સા	૪	૦	૭	૧૧
૧૦	પંજાબ	૫૧	૧	૮૮	૧૪૦
૧૧	રાજસ્થાન	૧૧૩	૦	૬૯	૧૮૬
૧૨	તામિલનાડુ	૩૧૧	૧૪	૧૭	૩૪૨
	ટોટલ	૨૩૧૮	૧૨૨	૯૦૨	૩૩૪૨

રીપોર્ટ ઓફ ધી ટેક્સટાઈલ કમીટી મુંબઈ-૨૦૦૩.

જોતા હિંદમાં રૂનાં પાક કરતા જીનીંગ કારખાના વિશેષ છે. દરેક પ્રાંતમાં રૂ નાં પાક મુજબ જીનીંગ કારખાનાં નાખવા યોગ્ય છે.

ટેબલ નં-૧.૧૦માં જોતા એમ લાગે છે કે રૂમાં કચરાનું જીનીંગ પહેલાનું પ્રમાણ વાગડ, વેરમ, ઉમરીખાની, ગોરાણી-૬, વેસ્ટ -૧, કાઢગાની જેવી જાતોમાં સરેરાશ કચરાનું પ્રમાણ ૨% થી વધુ જોવા મળે છે. જ્યારે જયવંત, સૂરતી-૧૦૨૭, જરીલા, સુયોગ, સી.ઓ. -૧, જયધર જેવી જાતોમાં જીનીંગ પહેલા કચરાનું પ્રમાણ ૨% થી ઓછું જોવા મળે છે.

ટેબલ નં-૧.૧૧માં જોઈ શકાય છે કે ભારતમાં ૧૯૫૪માં કુલ ૨૫૦૦ જેટલા જીનીંગ પ્રેસીંગ યુનિટોની સંખ્યા હતી. ત્યારે અંદાજીત એક લાખ ચાલીસ હજાર માણસોને રોજગારી મળતી હતી. પરંતુ અમુક રાજ્યોમાં વધુ પ્રમાણમાં ફેક્ટરીઓ આવેલી હતી. તો અમુક રાજ્યોમાં ખુબ ઓછા પ્રમાણમાં જોવા મળે છે. ખાસ કરીને મહારાષ્ટ્ર, હૈદરાબાદ, મધ્યપ્રદેશ અને ગુજરાતમાં જીનીંગ પ્રેસીંગ ઉદ્યોગનો સારા એવા પ્રમાણમાં વિકાસ થયેલો. જ્યારે આંધ્ર, આસામ, ભોપાલ, બિહાર, ઉત્તરપ્રદેશ અને રાજસ્થાનમાં જીનીંગ-પ્રેસીંગ ઉદ્યોગનો ઓછો વિકાસ જોવા મળે છે. આ સમયે આ રાજ્યોમાં કપાસનાં પાકનાં પ્રમાણમાં ફેક્ટરીઓની સંખ્યા ઓછી હતી. જેનું મુખ્ય કારણ વિજળી વ્યવસ્થા ઉપલબ્ધ ન હતી. ત્યાં ડીઝલ એન્જિન કે સ્ટીમ એન્જિન થી ફેક્ટરીઓ કાર્યરત હતી.

ટેબલ ૧.૧૨માં જોઈ શકાય છે કે ૧૯૯૩-૯૪ ની તુલનાએ ૨૦૦૧-૦૨માં જીનીંગ-પ્રેસીંગ અને કોમ્પોઝીટ ફેક્ટરીની સંખ્યા ૧૯૨૯ હતી તેમાં ૩૮૯ યુનિટોનો વધારો થયેલો જોવા મળે છે. જ્યારે પ્રેસીંગ ની સંખ્યા ૯૯ હતી તેમાં ૨૩ નવા યુનિટો કાર્યરત બન્યા છે. અને કોમ્પોઝીટ યુનિટોની સંખ્યા ૯૦૨ હતી તેમાં ચોખ્ખો વધારો ૨૬૨ યુનિટ યુનિટનો જોવા મળે છે. વિસ્તારની દ્રષ્ટિએ જોઈએ તો ઉત્તરમાં સંખ્યા ઘટી છે અને દક્ષિણ તેમજ મધ્ય વિસ્તારોમાં યુનિટોનું પ્રમાણ વધ્યું છે. દક્ષિણમાં ૨૬૪ યુનિટો તથા મધ્યમાં ૫૫૯ યુનિટોનો વધારો થયો છે. મધ્ય ભારતમાં ૧૯૯૩-૯૪ની તુલનાએ ૨૦૦૧-૦૨માં ૫૯% જેટલો વધારો થયેલો જોવા મળે છે. આ ઉપરાંત બંધ યુનિટો ૧૯૯૩-૯૪માં ૬૪૩ની સંખ્યા હતી તેમાં વધારો થઈ ૬૭૩ યુનિટો થયા છે. તેમાં કોઈ મોટો ફેરફાર થયેલો જોવા મળતો નથી. પરંતુ ઈસ્ટ ભારતમાં નવા કોમ્પોઝીટ યુનિટોની શરૂઆત થઈ છે.

ટેબલ ૧.૧૩માં જોઈ શકાય છે કે કામનાં સમયની દ્રષ્ટિએ જીનીંગ યુનિટોમાંથી મોટા ભાગનાં ૭ થી ૯ માસ સુધી કાર્યરત રહે છે. જ્યારે પ્રેસીંગ યુનિટોમાં પણ ૪૯% યુનિટો ૭ થી ૯ માસ અને ૧૭% યુનિટો ૯ થી વધુ સમય માટે કાર્યરત રહે છે. કોમ્પોઝીટ યુનિટોની વાત કરીએ તો ૪૫% યુનિટો ૪ થી ૬ માસ અને ૪૮% યુનિટો ૭ થી ૯ માસ સુધી ચાલુ રહે છે.

ટેબલ ૧.૧૪માં જોઈ શકાય છે કે ૧૯૫૭માં પ્રેસીંગદર આંધ્ર સૌરાષ્ટ્ર, પ. બંગાળ અને મુંબઈ જેવા વિસ્તારમાં રૂપિયા બારથી વધુ જોવા મળે છે. જ્યારે બીજા પ્રદેશોમાં ૮ થી ૧૧ રૂપિયા પ્રેસીંગ દર રહેલો.

ટેબલ ૧.૧૦
ભારતમાં રૂમાં કચરાનાં ટકા-જીનીંગ પહેલાનાં

રૂની જાત	PLATTS	F.E.C	H.E	સરેરાશ
જયવંત	૧.૦૨	૧.૫૭	૧.૨૦	૧.૨૬
સુરતી૧૦૨૭ A.L.F	૦.૭૯	૦.૮૫	૦.૭૬	૦.૭૬
જરીલા	૧.૮૦	૧.૮૫	૧.૬૮	૧.૭૮
વાગડ	૩.૭૦	૪.૫૫	૩.૭૨	૩.૯૯
વેરમ	૧.૭૦	૧.૮૦	૨.૬૦	૨.૦૩
ઉમ્રીખાની	૧.૯૦	૧.૯૨	૨.૨૦	૨.૦૦
ગૌરાણી-૬	૪.૪૦	૩.૯૫	૩.૫૮	૩.૯૮
સુયોગ	૦.૯૫	૦.૫૫	૦.૫૫	૦.૬૮
C.O-૧	૦.૮૯	૦.૬૨	૦.૩૪	૦.૬૨
લક્ષ્મી	૨.૦૦	૧.૫૬	૧.૪૭	૧.૬૮
કાઝગાની	૧.૮૪	૨.૨૭	૧.૮૯	૨.૦૦
વેસ્ટ નં-૧	૨.૭૦	૨.૭૭	૨.૪૫	૨.૬૪
એમ.યુ-૧	૦.૮૭	૧.૨૭	૧.૧૦	૧.૦૮
કલ્યાણ	૨.૧૨	૨.૩૩	૧.૬૮	૨.૦૪
જયધર	૦.૯૮	૧.૩૪	૧.૧૦	૧.૧૪
૩૨૦-F	૧.૧૦	૧.૦૯	૦.૮૯	૧.૦૧

નજુદયન સી અને આયંગર ચીફ ફાઈન્ડીંગ્સ ઓફ ધ ઈકોનોમીક્સ એન્ડ ટેકનીકલ સીક્રેસી
ઓફ ધ એકઝીસ્ટીંગ ઈન ધ ઈન્ડીયન યનિયન આઈ.સી.સી.સી. ટેકનીકલ લીફ્ટ નં. ૪૩

ટેબલ ૧:૧૧
ભારતમાં જીર્નીંગ અને પ્રેસીંગ યુનિટો (૧૯૫૪)

રાજ્ય	જીર્નીંગ અને પ્રેસીંગના યુનિટોની સંખ્યા
અજમેર	૧૩
આંધ્ર	૯૯
આસામ	૬
ભોપાલ	૧૦
બિહાર	૧
મુંબઈ	૭૬૩
હૈદરાબાદ	૨૧૫
કરછ	૮
મધ્યભારત	૩૨૬
મધ્યપ્રદેશ	૩૪૪
મદ્રાસ	૨૧૪
મૈઈસુરી	૩૭
પેપ્સુ	૭૫
પંજાબ	૧૪૬
રાજસ્થાન	૪૨
સૌરાષ્ટ્ર	૧૧૬
ઉત્તરપ્રદેશ	૧૫
પ.બંગાલ	૧૦
કુલ	૨૪૪૦

“રૂનું અર્થશાસ્ત્ર” ભાગ-૧

ટેબલ ૧:૧૨
ભારતમાં સંયુક્ત જીનીંગ અને પ્રેસીંગ યુનિટોનું સંખ્યા દર્શાવતું કોષ્ટક
૨૦૦૧-૨૦૦૨

ક્રમ	વિસ્તાર રાજ્ય	ચાલુ યુનિટોની સંખ્યા						કુલ		બંધ યુનિટની સંખ્યા	
		જીનીંગ		પ્રેસીંગ		સંયુક્ત					
		૯૩-૯૪	૨૦૦૧-૦૨	૯૩-૯૪	૨૦૦૧-૦૨	૯૩-૯૪	૨૦૦૧-૦૨	૯૩-૯૪	૨૦૦૧-૦૨	૯૩-૯૪	૨૦૦૧-૦૨
	ઉ. વિસ્તાર										
૧	હરીયાણા	૭૪	૫૮	-	૧	૮૧	૮૧	૧૫૫	૧૪૦	૩૧	૬૦
૨	પંજાબ	૧૦૭	૫૧	૪	૧	૧૩૩	૮૮	૨૪૪	૧૪૦	૭૮	૪૨
૩	રાજસ્થાન	૧૫૬	૧૧૩	૨	૪	૭૭	૬૯	૨૩૫	૧૮૦	૪૫	૬૪
	કુલ	૩૨૭	૨૨૨	૬	૬	૨૯૧	૨૩૮	૬૩૪	૪૬૬	૧૫૪	૧૬૬
	દ. વિસ્તાર										
૪	આંધ્રપ્રદેશ	૩૯૮	૫૧૨	૨૨	૩૯	૪૨	૫૯	૪૬૨	૬૧૦	૨૫	૧૧૦
૫	કર્ણાટક	૨૪૫	૩૨૩	૧૯	૨૧	૫૨	૫૯	૩૧૬	૪૦૩	૧૮૮	૧૦૨

Cont....

૬	તામિલનાડુ	૨૯૨	૩૧૧	૧૧	૧૪	૧૦	૧૭	૩૧૩	૩૪૨	૭૨	૭૧
	કુલ	૯૩૫	૧૧૪૬	૫૨	૭૪	૧૦૪	૧૩૫	૧૦૯૧	૧૩૫૫	૨૮૫	૨૮૩
	મ. વિસ્તાર										
૭	ગુજરાત	૧૪૮	૨૪૯	૧૪	૧૪	૯૫	૨૩૩	૨૫૭	૪૯૬	૭૩	૩૭
૮	મ. પ્રદેશ	૧૪૪	૨૦૧	૧૦	૧૪	૫૨	૯૪	૨૦૬	૩૦૯	૩૮	૪૬
૯	મહારાષ્ટ્ર	૩૬૫	૪૯૬	૧૭	૧૪	૯૮	૧૮૭	૪૮૦	૬૯૭	૯૩	૧૩૮
	કુલ	૬૫૭	૯૪૬	૪૧	૪૨	૨૪૫	૫૧૪	૯૪૩	૧૫૦૨	૨૦૪	૨૨૧
	ઈ. વિસ્તાર										
૧૦	આસામ	-	-	-	-	-	૬	-	૬	-	-
૧૧	મેઘાલય	-	-	-	-	-	૨	-	૨	-	-
૧૨	ઓરીસ્સા	-	૪	-	-	-	૭	-	૧૧	-	૩
	કુલ	-		-	-	-	૧૫	-	૧૯	-	૩
	કુલ વિસ્તાર	૧૯૨૯	૨૩૧૮	૯૯	૧૨૨	૬૪૦	૯૦૨	૨૬૬૮	૩૩૪૨	૬૪૩	૬૭૩

કોટન જીનીંગ એન્ડ પ્રેસીંગ ફેક્ટરી ઈન ઈન્ડિયા એ.ટેકનો.ઈકોનોમીક સ્ટડી-૨૦૦૧-૦૨, મુંબઈ.

ટેબલ ૧:૧૩
જીનીંગ અને પ્રેસીંગ યુનિટનાં પ્રકાર પ્રમાણે કામનો સમય

ક્રમ	ચાલુ યુનિટનો પ્રકાર	છેલ્લા ૪ માસ	૪ થી ૬ માસ	૭ થી ૯ માસ	૯ થી વધુ માસ	કુલ
૧	જીનીંગ	૨૩૫	૯૯૫	૯૪૪	૧૪૪	૨૩૧૮
૨	પ્રેસીંગ	૧	૪૦	૬૦	૨૧	૧૨૨
૩	કોમ્પોઝીટ	૧૭	૪૦૬	૪૩૩	૪૬	૯૦૨
	કુલ	૨૫૩	૧૪૪૧	૧૪૩૭	૨૧૧	૩૩૪૨

ટેકનોલોજી ઇકો. સ્ટડી, મુંબઈ

ટેબલ ૧:૧૪
ગાંસડી દીઠ સરેરાશ જીર્નીંગ અને પ્રેસીંગ દર (૧૯૫૭)

રાજ્ય	જીર્નીંગદર રૂા.	પ્રેસીંગદર રૂા.
આંધ્ર	૧૮.૫૬	૧૨.૦૦
આસામ	૧૯.૦૦	૧૧.૩૧
મુંબઈ (ઉત્તર)	૧૨.૩૭	૧૨.૦૦
મુંબઈ (દક્ષીણ)	૧૫.૦૬	૧૧.૫૬
હૈદરાબાદ	૧૩.૫૦	૧૧.૨૫
મધ્ય પ્રદેશ	૧૧.૧૨	૧૦.૦૦
મદ્રાસ	૧૦.૩૧	૯.૪૪
પેપ્સુ	૧૫.૦૦	૭.૦૦
પંજાબ	૧૪.૨૫	૮.૦૦
રાજસ્થાન	૧૭.૩૭	૧૦.૪૪
સૌરાષ્ટ્ર	૧૨.૦૦	૧૨.૨૫
ઉત્તરપ્રદેશ	૧૫.૦૦	૧૦.૦૦
પ. બંગાળ	૩૦.૦૦	૧૨.૦૦

Chief findings of the economics & technical secracy of the existing
sins in the indian union I.C.C.C Technical Leafiet No.43. 1957.

૧.૧૮ ભારતમાં ગાંસડીદીઠ સરેરાશ જીર્નીંગ - પ્રેસીંગ દર :-

ભારતમાં જીર્નીંગ અને પ્રેસીંગનાં કારખાનામાં રાજ્ય વાર અસમાનતા જોવા મળે છે.^{૪૦} પરંતુ દરેક રાજ્ય પ્રમાણે તેમાં કામ કરતા મજૂરોનાં વેતનદરોમાં પણ તફાવત છે. જ્યાં-જ્યાં પૂલ્સ એટલે જીર્નીંગ કારખાનાના સંગઠનો છે.ત્યાં-ત્યાં પૂલ્સ દરો નક્કી કરે છે.મુંબઈ પ્રાંતમાં રાજ્ય દરો નક્કી કરે છે.સૌથી વધારેમાં વધારે દરો રૂ. ૩૦ વેસ્ટ બંગાલમાં છે અને સૌથી ઓછા-ઓછામાં દર રૂ. ૧૦.૩૧ મદ્રાસમાં છે.

૧.૧૯ ભારતમાં પ્રેસીંગ પદ્ધતિ :-

ભારતમાં રૂને એક જગ્યાએથી બીજી જગ્યાએ મોકલવા માટે રૂનું ગાંસડીમાં પ્રેસીંગ કરવામાં આવે છે. રૂનું પ્રેસીંગ બે જાતનું હોય છે.

- ❖ કાચુ પ્રેસીંગ :- જે રાણની ગુણીમાં કરવામાં આવે છે તે માત્ર થોડે દૂર લઈ જવા માટે વપરાય છે.
- ❖ પાકું પ્રેસીંગ :- ઘણે દૂર લઈજવા માટે ગાંસડીમાં પાકી પ્રેસીંગ કરવામાં આવે છે.
- ★ પ્રેસીંગ કરવા માટે ત્રણ પ્રકારનાં યંત્રો વાપરવામાં આવે છે.
- ❖ વરાળથી ચાલતું સિલિન્ડર (Steam cylinder)
- ❖ પાણીનાં દબાણથી ચાલતું યંત્ર (Hydraulic Pressure Machine)
- ❖ આરાવાળુ યંત્ર (Geared Machine)

ઉપરોક્ત યંત્રોમાંથી પહેલા બે પ્રકારનાં યંત્રો ખબ જ પ્રચલિત છે રૂ પહેલા એક પ્રેસમાં પ્રેસ થાય છે અને પછી નજીકનાં બીજા પ્રેસમાં સંપૂર્ણપણે પ્રેસ થાય છે.

૧.૧૯:૧ રૂની ગાંસડીનાં પ્રકારો :-

લંબાઈ ૪૮ થી ૫૦ ઈંચ પહોળાઈ ૧૬ થી ૨૦ ઈંચ
જડાઈ ૧૫ થી ૧૮ ઈંચ હોય છે. એક ઘનફૂટે ૩૫ થી ૪૦ રતલ ઘનતા હોય છે એક ગાંસડીનું વજન ૪૦૦ રતલ ઘનતા હોય છે. એક ગાંસડીનું વજન ૪૦૦ રતલ હોય છે.

★ ગાંસડી ત્રણ પ્રકારની હોય છે.^{૪૧}

- ❖ ગોળ ગાંસડીઓ :- ગોળ ગાંસડીઓ બનાવવામાં અનેક પ્રકારનાં યંત્રો વાપરવામાં આવે છે.આમ છતાં આવી ગાંસડીઓ ઝાઝી વપરાતી નથી.
- ❖ પહોળી ગાંસડીઓ :- પાટીયું વચમાં રાખી તે પર રૂનાં પડ વીંટાળવામાં આવે છે.જેમ રૂ વીંટાળુ જાય તેમ રોલરો વડે રૂ પ્રેસ થતુ જાય છે. આમ એક સિલિન્ડર જેવી ગાંસડી થાય છે. ૨૫ ઈંચનાં વ્યાસવાળી આવી ગાંસડી થાય છે. અને તેનું વજન ૨૫૦ રતલ અને ઘનતા ૩૩ રતલ એક ઘનફૂટે હોય છે. આંતરીક વપરાશ માટે તેને યુ.એસ.એ.માં બનાવવામાં આવે છે.

૪૦. નજુન્દયન સી. અને આયંગર "સીફ ફેન્ડીંગ ઓફ ઈકોનોમીક્સ એન્ડ ટેકનીકલ સીક્રેસી ઓફ ધ એક્ઝીસ્ટીંગ સીન્સ ઈન ધ ઈન્ડિયન યુનિયન" (ICCC), પે. ૪૩, ૧૯૫૭.

૪૧. અહેવાલ "કોટન ઈન ઈન્ડિયા - એ મોનોગ્રાફ", વોલ્યુમ ૩, પે. ૮૮, ૧૯૬૦.

- ❖ ચોરસ ગાંસડીઓ :- આનુ વજન ૫૦૦ રતલ હોય છે તેનું કદ ૨૯ ઇંચ જાડી, ૫૪ ઇંચ લંબાઈ અને ૪૫ ઇંચ પહોળાઈ છે. આ ગાંસડીઓ અમેરીકામાં ખૂબ જ પ્રખ્યાત છે. યુ.એસ.એ.માં જીનીંગ અને પ્રેસીંગ આજે ગાંસડીએ પાંચથી સાત ડોલર હોય છે.

૧.૨૦ જીનીંગ પ્રકીયાની ઓળખ :-

જીનીંગએ કપાસમાંથી રૂ નાં રેસા અને કપાસીયાને જુદા પાડવાની પ્રકીયા છે. જીનીંગ કરતા પહેલા કપાસ અને તેની સ્થિતિનો અભ્યાસ કરીને પછી જ જીનીંગ કરવું જરૂરી છે. ઉપરાંત જીનીંગ મશીનનું સેટીંગ એવી રીતે કરવું જોઈએ કે જેથી રૂ અને કપાસીયાની કવોલીટી ઉપર ખરાબ અસર ન થાય.^{૪૨}

૧.૨૦:૧ જીનીંગ પ્રકીયાનો અર્થ :-

- જીનીંગ પ્રકીયા મુખ્યત્વે ત્રણ પદ્ધતિ પર આધારીત છે.

★ રોલર જીનીંગ ★ સો જીનીંગ ★ રોટરી જીનીંગ

- **રોલર જીનીંગ :-** આ પ્રકારનાં જીનીંગમાં ફાઈબરને લેધર રોલર અને છરી વચ્ચે પકડીને બીજ ઉપર ફટકો મારવામાં આવે છે. જેનાંથી ફાઈબર બીજથી જુદા પડે છે અને આ રીતે વારંવાર કરવાથી બધા જ ફાઈબર બીજ થી છૂટા પડે છે. અને કપાસનું રૂમાં રૂપાંતર થાય છે. રૂ અને બીજ બન્ને જુદા પડે છે.

★ રોલર જીનીંગમાં મુખ્યત્વે બે પ્રકાર છે.

- ૧) સીંગલ રોલર જીનીંગ મશીન ૨) ડબ્બલ રોલર જીનીંગ મશીન

સીંગલ રોલરનું ઉત્પાદન કલાકે લગભગ ૧૭ થી ૨૦ કિલો રૂ જેટલું અને ડબ્બલ રોલર જીનીંગમાં ઉત્પાદન લગભગ કલાકે ૩૫ થી ૪૦ કિલો રૂ જેટલું હોય છે. સીંગલ રોલર કે ડબ્બલ રોલર જીનીંગનો કામ કરવાનાં સિદ્ધાંત અને પદ્ધતિ (working principle) સરખી જ છે ફક્ત રોલરની સંખ્યા જુદી જુદી છે. જેનાંથી બેની ઉત્પાદનક્ષમતા અલગ-અલગ છે.

★ રોલર જીનીંગ નો કામ કરવાનો સિદ્ધાંત :-

આ સિદ્ધાંત મેકાર્થીનાં સિદ્ધાંતથી ઓળખાય છે જે નીચે મુજબ છે.

- ❖ ફરતી છરી જ્યારે ઉપર જાય છે ત્યારે કપાસ લેધર રોલરની પાસે આવે છે. રૂનાં રેસાઓ રોલર અને ફીક્સ છરીની વચ્ચે પકડાય છે.
- ❖ બીજ ઉપર ફરતી છરી દ્વારા ફટકો મારવામાં આવે છે અને રોલરનાં ખાંચા બીજ ઉપરનાં રેસાઓને આગળ તરફ ખેંચે છે. જેથી ફાઈબરો બીજથી છૂટા પડીને રોલર દ્વારા આગળ વધે છે.

આ રીતે મેકાર્થી સિદ્ધાંત પ્રમાણે બીજ ઉપરથી ફાઈબરને છૂટા પાડવામાં આવે છે. આ પ્રકીયા વારંવાર અને સતત ચાલુ રહે છે જેથી બીજ ઉપરનાં બધા જ ફાઈબરો રોલર ઉપરનાં ગ્રુપ દ્વારા રોલર અને ફીક્સ છરી વચ્ચેથી બહાર નીકળી જાય છે. આમ બીજ અને ફાઈબર છૂટા પડે છે.

→ **સો જીનીંગ :-** આ પ્રકારનાં જીનીંગમાં બીજને બે મેટલની રીબ વચ્ચે પકડવામાં આવે છે. અને ફાઈબરને સો બ્લેડ દ્વારા કોમ્પ કરીને બીજથી દૂર કરવામાં આવે છે. આ માટે દાંતાનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. ફાઈબર એકબીજા સાથે જોડાયેલા હોય છે. અને તેનાં ઉપર દાંતાનાં ટોપ પોઈન્ટ થી ખુબ જ દબાણ કરવામાં આવે છે. અને આ રીતે બીજ અને ફાઈબરને જુદા પાડવામાં આવે છે.

પશ્ચિમનાં દેશોમાં આ પ્રકારનાં જીનીંગ સિવાય, રોટરીજીન, કેઈઝજીન તેમજ આધુનિક રોટોબાર જીનીંગ પણ મોટા પાયે ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. ભારતમાં મુખ્યત્વે રોલરજીન અને સો જીન Punjab, Haryana, Rajasthanનો ઉપયોગ કરતા જોવા મળે છે.

૧.૨૦:૨ જીનીંગ સાઈકલ :-

જીનીંગ સાઈકલની સાદીસમજ નીચેપ્રમાણે ચિત્રદ્વારા આપવામાં આવેલ છે.

- ★ આ પહેલા તબક્કામાં બે છરી વચ્ચે ઓવરલેપ શૂન્ય હોય છે. જે ચિત્ર-એ દ્વારા બતાવવામાં આવેલ છે આ. આ સમયે કપાસનું ફિડિંગ(ઓરવાની) થવાની શરૂઆત થતી હોય છે.
- ★ આ ત્રીજા તબક્કામાં કપાસનું ફિડિંગ પુરૂ થાય છે ફરતી છરીનું ઓવરલેપ ફરીથી શૂન્ય થાય છે અને કપાસનું ખરેખર જીનીંગની શરૂઆત થાય છે.
- ★ આ છેલ્લા તબક્કામાં બે છરી વચ્ચેનું ઓવરલેપ વધારેમાં વધારે હોય છે. અને જીનીંગ પ્રક્રિયા પૂરી થાય છે અને ફરતી છરી ત્યાંથી પોતાની મૂળ સ્થિતિમાં પાછી ફરે છે.

ઉપરોક્ત જીનીંગ પ્રક્રિયામાં જ્યારે ફરતી છરી ઉપરની તરફ જાય છે ત્યારે રોલર અને ફીક્સ છરી વચ્ચે પકડાયેલા ફાઈબરોમાં રોલરના ખાંચા દ્વારા ખેંચાણ આવે છે અને તે સીધા થાય છે. જ્યારે ફીક્સ છરી અને રોલર વચ્ચે ન પકડાયેલા ફાઈબરને કોઈ અસર થતી નથી. હવે જ્યારે આ ખેંચાણ બીજ અને ફાઈબરની તાકાત કરતા વધારે થશે ત્યારે ફાઈબરો બીજ ઉપરથી છૂટા પડી જશે. આ રીતે વારંવાર આ પ્રક્રિયા જીનીંગ દરમ્યાન થાય છે. સાદી અને સરળ ભાષામાં જોઈએ તો બીજની ફાઈબરને પકડવાની તાકાત કરતા ફાઈબરને રોલર વચ્ચે પકડવાની તાકાત વધુ હોવી જોઈએ. ફાઈબરને પકડવાની તાકાત કરતા ફાઈબરને તુટવાની તાકાત વધારે જોઈએ. ઉપરોક્ત સ્થિતી પરિપૂર્ણ થાય તો જ કપાસ ઉપરથી ફાઈબરો તુટ્યા વગર જુદા પડે છે.

૧.૨૦:૩ રોલર જીન:-

રોલર જીન મુખ્ય ચાર ભાગોમાં વહેંચાયેલું છે.^{૪૩}

- | | |
|--------------------------|-------------|
| ❖ લેધર રોલર (ખાંચા સહિત) | ❖ ફીક્સ છરી |
| ❖ ફરતી છરી | ❖ જાળી |

❖ લેધર રોલર :-

આ રોલરની લંબાઈ લગભગ ૪૦ ઈંચથી ૫૪ ઈંચ જેટલી હોય છે અને તેનો ડાયામીટર (વ્યાસ) લગભગ ૬" થી ૭" ઈંચ હોય છે. આ રોલર આશરે ૮૦ થી ૧૦૦ જેટલા લેધર વોશરના દબાણથી બનાવેલા હોય છે. આ વોશરમાં સેન્ટરમાં સ્પેશ્યલ ડાઈમન્ડ દ્વારા ચોકકસ હોલ પાડવામાં આવે છે. જે સેન્ટ્રલ શાફ્ટની સાઈઝ પ્રમાણે હોય છે. આ વોશરને એક પછી એક શાફ્ટ ઉપર ચડાવીને એક બીજા સાથે દબાવવામાં આવે છે. ત્યાર બાદ આ રોલરની સપાટીને લીસી કરીને તેના ઉપર હેલીકલ ખાંચા પાડવામાં આવે છે. જે આશરે ૩.૫ થી ૪ મીમી ઉડા અને ૨ મીમી પહોળા ખાંચા પાડવામાં આવે છે. બે ખાંચા વચ્ચેનું અંતર લગભગ ૨૦ થી ૨૫ મીમી ટૂંકા તારના કપાસ માટે અને ૩૨ થી ૩૮ મીમી લાંબા તારના કપાસ માટે રાખવામાં આવે છે.

અમુક જીનમાં લેધર વોશરની જગ્યાએ પેપર બોર્ડ કેનવાસ કલોથ અથવા ક્રોમ કોમ્પોસીટનાં વોશર પણ વાપરમાં આવે છે.

❖ ફીક્સ છરી :-

ફીક્સ છરી એ આશરે ૪૦ ઈંચ લાંબી અને ૩ થી ૪ ઈંચ પહોળા અને ૨ મીમી જાડાઈની એમ. એસ. સ્ટીલની બનાવેલી હોય છે. તેની એક સાઈડ (બાજુ) સુથારની ફરસી જેવી ધારવાળા હોય છે. આ સાઈડ લેધર રોલર સાથે અડેલી હોય છે.

❖ ફરતી છરી :-

આ છરીની ધાર પણ ફીક્સ છરી જેવી જ હોય છે અને તે ફીક્સ છરીની સમાંતરે ખૂબ જ નજીક અને સમાંતરે ફરતી રહે છે. ફીક્સ છરીની સરખામણીમાં તેની બન્ને ધારો બુઝી હોય છે. તેની ગતિ દરમ્યાન અમુક સમય સુધી તે ફીક્સ છરીને ઢાંકે છે. જેને જીનીંગ પ્રક્રિયામાં ઓવરલેપ કહેવાય છે. આ ઓવરલેપની ઉડાઈ આશરે ૩ના રેસાની સ્ટેપ લંબાઈની ૧/૩ જેટલી રાખવામાં આવે છે.

❖ જાળી :-

આ જાળી રોલર, ફીક્સ છરી અને ફરતી છરીની પાછળ આવેલી હોય છે અને કાયમી ધોરણે જીનીંગ મશીન ઉપર ફીટ કરેલી હોય છે. આ જાળીની લંબાઈ ફીક્સ છરી જેટલી આશરે ૪૦ ઈંચ જેટલી જ હોય છે અને તે સરખા અંતરે ગોઠવાયેલા લંબચોરસ સળીયા દ્વારા બનેલી હોય છે. આ સળીયાનાં ખાંચાઓ જીન થયેલા બીજને નીચે પાડવાનું કાર્ય કરે છે. આ ખાંચાઓનું માપ ૭/૩૨" થી ૩/૮" જેટલું હોય છે. આ જાળી કપાસીયાની સાઈઝ પ્રમાણે જુદા-જુદા સ્લોટની હોય છે.

૧.૨૧ જીનીંગ અને પ્રેસીંગ ઉદ્યોગમાં ઉપયોગી સાધનો :-

વૈશ્વિકરણ અને સ્પર્ધાત્મકતાનાં યુગમાં કોઈપણ ઉદ્યોગો સ્પર્ધામાં ટકી રહેવા અને વિસ્તરવા તથા વિકસવા માટે પોતાની પેદાશોમાં સતત સુધારણા કરવા ઉપરાંત નવી નવી વસ્તુઓ બજારમાં મુકવાની હોય છે. વસ્તુઓ અને સેવાઓની ગુણવત્તામાં સતત સુધારો કરવાનો હોય છે. બજારમાં ટકી રહેવા નવી નવી સર્વશ્રેષ્ઠ વસ્તુઓ વ્યાજબી ભાવે બજારમાં મુકવાની હોય છે. ઉત્પાદકોએ ઓછા ખર્ચે વધારે ઉત્પાદન કરવાનું

હોય છે. વસ્તુ વિકાસ, વસ્તુ સુધારણા, ગુણવત્તા સુધારણા વગેરે માટે ટેકનોલોજીની અપગ્રેડેશન આધુનિકરણ સંશોધન અને વિકાસનાં પ્રયાસો જરૂરી છે.

વિકસીત દેશોમાં ઉદ્યોગ સંશોધન અને વિકાસ કામગીરી માટે સારા પ્રમાણમાં ખર્ચ કરે છે. ત્યાં ઉદ્યોગોને પોતાની અલાયદો સંશોધન અને વિકાસ વિભાગ હોય છે. પરંતુ આપણે ત્યાં ઉદ્યોગો ઓછું ખર્ચ કરે છે. મોટા માત્રા પર ઉદ્યોગો સિવાય અલાયદી રીતે આર. એન. ડી. વિભાગ રાખવામાં આવતો નથી. આજે એ સિવાય ચાલી શકે તેમ નથી. આ માટે કેન્દ્ર અને રાજ્ય સરકારો ઔદ્યોગિક ક્ષેત્રોમાં વેગ મળે તે માટે પ્રોત્સાહન આપે છે. ગુજરાત સરકારે ૧૦-૬-૨૦૦૪નાં રોજ અધ્યાદેશ બહાર પાડીને સંશોધન વિકાસ કામગીરી માટે સંસ્થાઓ અને ઉદ્યોગોને સહાય આપવાનું નક્કી કર્યું છે.

ઔદ્યોગિક સંશોધન અને વિકાસ કામગીરી બે રીતે થાય છે. ઉદ્યોગો પોતાની પેદાશનાં સંદર્ભમાં આ માટે અલાયદી વ્યવસ્થા ઉભી કરી કામગીરી કરી શકે છે. પરંતુ ગુજરાતનાં મોટાભાગનાં નાના મધ્યમ ઉદ્યોગોમાં આ પ્રકારની ક્ષમતા નથી. આથી સરકાર સંશોધન સંસ્થાઓને સંશોધન વિકાસ સહાય આપે છે. ઉદ્યોગ સંશોધન સંસ્થા પાસેથી તેમને જરૂરી સંશોધન વિકાસ સેવાઓ મેળવે છે આ રીતે પણ સંશોધન વિકાસ કામગીરીને વેગ મળી શકે સરકાર એમ ઇચ્છેકે ઇજનેરી રસાયણ, ટેક્સટાઇલ, ગારમેન્ટ, અને ખેતી વગેરે ક્ષેત્રોમાં “સેન્ટર ઓફ એક્સેલન્સ” સ્થાપાય જે સંસ્થાઓ નવી પેદાશો અને નવી ટેકનોલોજી માટે કાર્યરત છે તેને પ્રોત્સાહન આપવામાં આવે છે.

રાજ્યમાં ઘણી સંશોધન અને વિકાસ સંસ્થાઓ છે.^{૪૪} આ સંસ્થાઓ ટેકનોલોજી સુધારણા, આધુનિકરણ, સંશોધન અને વિકાસ, સંશોધન કરાર, ટેસ્ટીંગ, મૂલ્યાંકન, ગુણવત્તા પ્રમાણપત્રો, માહિતી એકત્રીકરણ, તાલીમ કામગીરી કરે છે. આ માટે જરૂરી નાણાકીય સહાયની આવશ્યકતા છે. નવી સંશોધન અને વિકાસ સંસ્થાઓને પણ સરકાર સહાય આપવા માગે છે. સરકાર શ્રેષ્ઠ કામગીરી કરનાર આવી સંસ્થાને ઓવોર્ડ પણ આપે છે.

૧.૨૧:૧ પરંપરાગત જીનીંગ ટેકનોલોજી

ભારતીય જીનીંગ અને પ્રેસીંગ ઉદ્યોગ ઘણા વર્ષ પુરાણો છે. ઔદ્યોગિક પ્રગતિ દરેક ક્ષેત્રમાં થવા છતાં રોલર જીનીંગ ઉદ્યોગ હજુ પણ જૂની પુરાણી ટેકનોલોજીથી કામ કરે છે. હાલની રોલ જીનીંગ ટેકનોલોજીમાં ફક્ત કપાસની ઉપજ પીલવા માટેનું જીન મશીન જ છે. આપણા દેશમાં મોટાભાગનો કપાસ કે જે ખેતરમાંથી આવતો હોય છે. તેનું સીધું જ જીનીંગ કરવામાં આવે છે. સામાન્ય રીતે કપાસમાં પથ્થરો, અપરિપક્વ કપાસ, પત્તી, પ્લાસ્ટીક, કાગળ, ધૂપનાં રજકણો વગેરે જેવી અશુદ્ધિઓ હોય છે. આવા પ્રકારની પદ્ધતિ ભારત સિવાયનાં અન્ય દેશોમાં જોવા મળતી નથી. આ ઉપરાંત કપાસમાં રહેલી અશુદ્ધિઓ કાઢ્યા વગર તેનું જીનીંગ થતું જીવા મળે છે. જેનાં પરીણામે ૩ પ્રોસેસીંગ ખર્ચ ઘણો જ વધારે આવે છે. અને ૩ની ગુણવત્તા બગડે છે. વળી આપણા રોલર જીનીંગની કંડીશન પણ મોટાભાગની ફેક્ટરીઓમાં ઘણી ખરાબ જોવા મળે છે. જીનીંગ

કરવા માટે જે લેધર રોલર અને છરીઓનો ઉપયોગ થાય છે તે ખરેખર ઘણી જ ઉતરતી કક્ષાનાં હોય છે. લેધરમાં તેનું વજન વધારવા માટે ઘણી વાર માટી પણ ભેળવવામાં આવે છે. તે જ પ્રમાણે છરીઓમાં આંકા પડી ગયા હોય છે ઘણી જગ્યાએ તે તૂટેલી હોય છે.

૧.૨૧:૨ આધુનિકરણ

હાલમાં ગાંસડીઓ બાંધવાનાં પ્રેસ સો વર્ષ કરતા વધારે જૂના છે.^{૪૫} પરીણામે આ પ્રેસોમાં મજૂરોની વધારે જરૂરીયાત રહે છે. તેમજ આ પ્રેસ મશીનો વડે બાંધવામાં આવતી ગાંસડીઓની બધીજ બાજુથી ઢાકી શકાતી નથી. પરીણામે અપૂરતી ઢાકેલી ગાંસડીઓને લીધે રૂ દુષિત થાય છે. મોટાભાગે ગાંસડીઓ બાંધવા માટેનું પેર્કીંગ મટીરીયલ્સ જેવું કેશણ, કાપડ અને લોખંડની પટ્ટીઓ નિર્ધારિત ગુણવત્તા ધરાવતા નથી જેને લીધે રૂની ગુણવત્તા બગડે છે અને ગાંસડીઓની ફેરફાર વખતે પેર્કીંગ મટીરીયલ્સ ફાટી જવાથી નુકશાન થાય છે જ્યારે વિદેશમાં ટેકનોલોજી વિકસાવવામાં આવી છે જેના પરીણામે ઓછા મજૂરોએ વધુ ઉત્પાદન અને રૂની સારી ગુણવત્તા બગડે છે અને ગાંસડીઓની ફેરફાર વખતે પેર્કીંગ મટીરીયલ્સ ફાટી જવાથી નુકશાન થાય છે જ્યારે વિદેશમાં ટેકનોલોજી વિકસાવવામાં આવી છે જેના પરીણામે ઓછા મજૂરોએ વધુ ઉત્પાદન અને રૂની સારી ગુણવત્તા પ્રાપ્ત કરી શકાય છે. વિદેશ કરતા આપણા દેશની જીનીંગ ટેકનોલોજીમાં વિદેશોની તુલનાએ રહેલી ઉણપો તપાસીએ જે નીચે પ્રમાણે છે.

૧.૨૨ ભારતીય જીનીંગ ટેકનોલોજીની ઉણપો : અને દૂર કરવાનાં ઉપાયો :-

૧.૨૨:૧ કપાસની નબળી સાચવણી :-

આપણાં દેશમાં સામાન્ય રીતે સીધો જ જમીન ઉપર અને ખુલ્લામાં રાખવામાં આવે છે. આપણે ત્યાં કપાસની સાચવણી માટે યોગ્ય રોડ તથા પાકા પ્લેટફોર્મ હોતા નથી. આ કારણે કપાસતો ગંદો થાય છે તે ઉપરાંત રૂમાં રહેલ ભેજનું પ્રમાણ પણ ઘટી જાય છે. આપણા કલ્યાણ ઝોનમાં તો કપાસની આવક જ માર્ચ, એપ્રિલ મે મહીનાઓમાં સખત ગરમી અને તાપ હોય છે. તેવા સમયે કપાસ ખુલ્લામાં મુકવાથી તેમાં જે થોડોઘણો ભેજ હોય છે તે પણ નીકળી જાય છે. ભેજ ઓછો થઈ જવાનાં કારણે રૂનાં રેસામાં એક જાતનો સ્ટેટીક ઉત્પન્ન થાય છે. જેના કારણે રૂનાં રેસા તુટી જાય છે. રૂનાં ગ્રેડ પણ બગડે છે. વધુ બગડે છે. વધુ પડતા તડકા થી આપણા રૂનો દેખાવ ડલ એટલે કે તેની (વાઈટનેસ) ચળકાટ ઘટી જાય છે. પરીણામે કપાસની નબળી સાચવણી અટકાવવી ઘણી જરૂરી છે. પરદેશમાં કપાસને હર્મેશ પાકા પ્લેટફોર્મ ઉપર તથા સેફ/ગોડાઉનમાં જ રાખવામાં આવે છે.^{૪૬}

૧.૨૨:૨ જીનીંગ કરતા પહેલા કપાસની અપૂરતી તૈયારી :-

આપણા દેશમાં મોટાભાગનો કપાસ કે જે ખેતરમાંથી આવેલ હોય છે તેનું સીધું જ જીનીંગ કરવામાં આવે છે. સામાન્યરીતે કપાસમાં પથ્થરો અપરિપકવ કપાસ, પત્તી, પ્લાસ્કીટ, કાગળ વગેરે અશુદ્ધીઓ

૪૫. કોટન ટેક. મીશન ટેક્ષટાઈલ મીનીસ્ટરી, ગવર્નમેન્ટ ઓફ ઈન્ડિયા. ૨૦૦૦.

૪૬. શાહ પી. એચ., પટેલ ડી. આઈ. જીનીંગ ટેક., અપગ્રેડેશન ઓફ વર્ક પ્રેક્ટીસ, અટીરા, અમદાવાદ. ૧૯૯૮.

હોય છે.ભારત સિવાયનો કોઈ દેશ ભાગ્યે જ એવો હશે કે જે કપાસમાં રહેલી અશુદ્ધીઓ કાઢ્યા વગર તેનું જીનીંગ કરતા હોય.

અશુદ્ધ કપાસ ચલાવવાથી રૂની ગુણવત્તા તો બગાડે જ છે તદ્ઉપરાંતચરખાનાં પાર્ટસને નુકશાન થાય છે. આગ લાગવાનો ભય રહે છે. ચરખાનું ઉત્પાદન ઘટે છે.વગેરે પ્રકારનાં નુકશાન થાય છે. સામાન્ય રીતે જીર્નસનું માનવું હોય છે કે કપાસની અશુદ્ધી કાઢવાથી માલનાં વજનમાં ઘટ પડે છે.પરંતુ તે નુકશાન કરતા નીચી ગુણવત્તાવાળા રૂથી મશીનોમાં આવતી તૂટફાટનું નુકશાન પ્રમાણમાં વધારે હોય છે. જ્યારે વિકસીત દેશોમાં જીનીંગ કરતા પહેલા કપાસને ત્રણ થી ચાર મશીનોમાંથી પસાર કરી ચોખ્ખો કરવામાં આવે છે.જેમ આપણે ઘઉં કે ચોખામાંથી કાકરા કાઢીને વપરીયે છીએ તેમ કપાસને ચોખ્ખો કર્યા વગર ચરખા ઉપર ચલાવાય જ નહીં એ પ્રકારની પદ્ધતિનો ઉપયોગ થાય છે.

૧.૨૨:૩ મજૂરોની બેદરકારીભરી કાર્યપદ્ધતિ :-

આપણે ત્યાં મોટાભાગે જીનીંગમાં રાખવામાં આવેલા મજૂરો કુશળ હોતા નથી. રૂની કાળજી જે પ્રમાણે લેવાવી જોઈએ તેટલા પ્રમાણમાં લેવાતી નથી.તેથી આપણા રૂમાં અશુદ્ધીઓ જેવી કે સુતળી, માથાનાં વાળ, ગુટખાનાં પાઉચો સળેકડીઓ કેટલાક પ્લાસ્ટીક અને રસ્તાની ધૂળ વગેરે ભળે છે.વિદેશવાળા રૂમાં રહેલ અશુદ્ધીઓનો સર્વે દર બે વર્ષે કરે છે. તેમાં સૌથી વધુ અશુદ્ધીઓ આપણા દેશનાં રૂમાં જોવા મળે છે. આ માટે આપણે ટ્રેઈન મજૂરો નો આગ્રહ રાખવો જોઈએ અથવા તો ટ્રેનીંગ માટેની વ્યવસ્થા ગોઠવી તેને કામે લગાડવા જોઈએ.

૧.૨૨:૪ આપણા જીનીંગ મશીનોનું ઓછું ઉત્પાદન :-

સામાન્ય રીતે આજે પણ અમુક જગ્યાએ સીંગલ રોલર મશીનો વપરાય છે. જેનું ઉત્પાદન દર કલાકે ફક્ત ૧.૭ થી ૨૨ કીલો આસપાસ હોયછે.આટલા ઓછા ઉત્પાદન સામે જીનીંગ ફેક્ટરીઓમાં જે ઇલેક્ટ્રીક પાવર, લેબર અને ઓઈલ વપરાય છે તે ઘણા મોટા પ્રમાણમાં છે. તેથી સીંગલ રોલરને બદલે ડબલ રોલર મશીનો વાપરવા જોઈએ. સીંગલ કે ડબલ રોલરની જીનીંગ મિકેનીઝમાં ખાસ કોઈ ફેર પડતો નથી. સીંગલ રોલર જીનમાં એકબાજુ જીન થાય છે જ્યારે ડબલ રોલરમાં બન્ને બાજુ જીનીંગ થાય છે.આપણા કપાસનું જલ્દીથી જીનીંગ થઈ રૂની ગાંસડી પેક થઈ જાય છે. જેના પરીણામે રૂની ગુણવત્તા બગડવાનો ભય રહેતો નથી. સામાન્ય રીતે એવી માન્યતા છે કે ડબલ રોલરમાં સ્ટેપલ કપાય છે. પરંતુ ડબલનાં ચરખાની બરાબર સાચવણી રાખવામાં આવે તો રૂનાં રેસાને કોઈ નુકશાન થતું નથી. વળી ઝડપનાં આ જમાનામાં વધુ કપાસનાં ઉત્પાદનને પંહોચી વળવા વધુ ઉત્પાદન આવે તેવા ચરખા વાપરવા જોઈએ.

૧.૨૨:૫ ચરખાની નબળી કન્ડીશન :-

આપણે ત્યાં કપાસનું જીનીંગ કરવા માટે એક લેધર રોલર અને બે છરીઓનો ઉપયોગ થાય છે. ચરખામાં આ ત્રણેય પાર્ટસની ગુણવત્તા સારી હોવી જોઈએ.લેધર રોલરમાં યોગ્ય પ્રમાણમાં સાફ લેધર હોવું જોઈએ. જે ખરેખર હાલમાં આવતા રોલરમાં હોતું નથી. ઘણી જ ઉતરતી કક્ષાનું લેધર રોલરમાં આપણે ત્યાં આવતા હોય છે.તેમજ લેધરનાં વાઈસરમાં તેનું વધારવા માટે પણ ભેળવવામાં આવે છે. જે રૂમાં ભળે છે. તેજ

પ્રમાણે છરીઓમાં આંકા પડી ગયા હોય છે. ઘણી જગ્યાએ તે તુટેલી હોય છે. આને કારણે આખા કપાસીયા ભાંગીને રૂ સાથે ભળી જાય છે. જે રૂની ગુણવત્તાને નુકશાન પહોંચાડે છે.

૧.૨૨:૬ રૂની યોગ્ય સફાઈ કર્યા વગર ગાંસડી બનાવવી :-

સામાન્ય રીતે આપણે ત્યાં કલ્યાણ, ગુજરાત ૧૩ જેવા રૂમાં કચરાનું પ્રમાણ ૧૦ થી પંદર ટકા જેટલું હોય છે. જે પ્રમાણ દુનિયાનાં કોઈપણ રૂની જાતમાં નહીં હોય ખરેખર આ કચરાનાં વધારે પ્રમાણને કારણે મીલોમાં બનતા સુતરની ગુણવત્તા તો બગડે જ છે આ ઉપરાંત મિલની ઇમ્પોર્ટિડ મોંઘી મશીનરીઓનાં નાજુક પાર્ટસને ઘણો ઘસારો પડે છે અને ઓપન એન્ડ જેવી મશીનરીમાં સુતરની તુટફાટ વધતી જાય છે. વિદેશોમાં પોચા રૂને સાફ કર્યા બાદ જ ગાંસડીઓ બનાવવામાં આવે છે. મિલોવાળા ચોખ્ખા રૂનાં યોગ્ય ભાવ જીર્નસને આપે તેવા પ્રયત્નો અટીરા કરી રહી છે.

૧.૨૨:૭ કપાસ અને પોચા રૂને વહન કરવાની ખામીયુક્ત નબળી પદ્ધતિ :-

મોટાભાગે આપણે ત્યાં જીર્નિંગ ફેક્ટરીઓમાં કપાસ અને પોચા રૂને એક જગ્યાએથી બીજી જગ્યાએ મજૂરો દ્વારા લઈ જવામાં આવે છે. આનાથી રૂમાં માનવસર્જિત અશુદ્ધીઓ ભળી જાય છે. તદ્ ઉપરાંત રૂનાં રેસાઓ કે જે નાજુક હોય છે તે ઘણી જગ્યાએ ફેરફાર કરવાથી ઘસાય છે. અને તેને નુકશાન થાય છે. જેમ સો જીનમાં કપાસ તથા રૂને હવા દ્વારા લઈ જવામાં આવે છે તેમ રોલર જીર્નિંગમાં પણ કપાસ તથા રૂનું વહન હવા દ્વારા જ કરાવવું જોઈએ. હવા દ્વારા વહનની પદ્ધતિ અપનાવવાથી બીજો મુખ્ય એક ફાયદો એ થાય છે કે રૂમાં રહેલી જીર્નિંગ માટીનાં રજકણો તથા બીજાંટૂંકા રેસાઓ દૂર થાય છે. આ પદ્ધતિ દ્વારા પ્રાપ્ત થયેલો રૂનો ગ્રેડ ઘણો જ સુધરી જાય છે. જેથી કરીને તે ગાંસડીઓનું પાસીંગ સહેલાઈથી થઈ જાય છે. વિદેશી જીર્નિંગ ફેક્ટરીઓમાં મોટા ભાગનું કામ ઓટોમેટીક પદ્ધતિએ જ થાય છે. ત્યાં મધ્યમ સાઈઝની જીર્નિંગ ફેક્ટરીઓમાં કામ કરનાર મજૂરોની સંખ્યા ૨૦ થી ૨૫થી વધુ હોતી નથી.

૧.૨૨:૮ જીર્નિંગ ફેક્ટરીમાં રૂનાં ટેસ્ટીંગનો અભાવ :-

સામાન્ય રીતે સાપણી જીર્નિંગ ફેક્ટરીમાં કપાસનું યોગ્ય ટેસ્ટીંગ કરવામાં આવતું નથી. કપાસમાં રૂનો ઉતારો કેટલો છે તે બાબત જ જોવાય છે. ખરેખર કપાસમાં રૂનાં રેસાની લંબાઈ માઈક્રોનેર, કચરાનું પ્રમાણ વગેરે ચેક કરવું જોઈએ અને તે પ્રમાણે જુદા જુદા ઢગલા બનાવી તેમાંથી ગાંસડીઓનાં લોટ બનાવવા જોઈએ. અત્યારે આ પ્રમાણે ન કરવાને કારણે સો ગાંસડીનાં એકજ લોટમાં ગુણવત્તામાં ઘણો જ ફેરફાર આવે છે જેનાં પરીણામે મિલોમાંથી વારંવાર ફરીયાદો આવે છે.^{૪૭}

બીજી મહત્વની બાબત એ છે કે જીર્નિંગ અને કોટન ટ્રેડિંગક્ષેત્રે રૂનાં સેમ્પલોનું ચેકીંગ કરવામાં આવે છે તે મોટા ભાગે વ્યક્તિ પોતાનાં અનુભવ પ્રમાણે ત્યાં હાથ વડે કરે છે. આ પદ્ધતિ થી જેમ વ્યક્તિ બદલાય તેમ એકજ રૂનાં સેમ્પલનો ગ્રેડ બદલાવાનો પૂરેપૂરો સંભવ છે. વળી માણસ દ્વારા ચેકીંગમાં રૂનાં રેસાની માઈક્રોનેર તાકાત તથા કચરાનું પ્રમાણ ચોકક્સ જાણી શકાતું નથી આ ખામીઓ દૂર કરવા રૂનું ટેસ્ટીંગ સાધનો

દ્વારા કરાવવું હિતાવહ છે મિલોમાં તો રૂનું ટેસ્ટીંગ સાધનો દ્વારા જ થાય છે. વિદેશોમાં તો દરેક ગાંસડીનું ટેસ્ટીંગ થાય છે અને તેનાં ઉપર લેબલ લગાડવામાં આવે છે. દરેક લોટે યોગ્ય સંખ્યામાં ગાંસડીઓનું ટેસ્ટીંગ કરીને લેબલ સીસ્ટમ અપનાવામાં આવે તો તે ઉત્તમ બાબત ગણી શકાય.

જો એટલી જીનીંગ ટેકનોલોજીમાં આપણા દેશમાં સુધારણા કરવામાં આવેતો અટીરા એવું માને છે કે આપણું રૂ દુનિયાનાં અન્ય દેશો કરતા ગુણવત્તામાં આગળ નીકળી શકે છે. વિદેશોનાં રૂ કરતા આપણું રૂ લંબાઈમાં, કુમારમાં તથા તાકાતમાંતો ઘણું સાફ છે જો આપણી જીનીંગ ટેકનોલોજીમાં સુધારણા કરવામાં આવે તો આપણું રૂ શુદ્ધ અને રેસાની લંબાઈમાં યુનિકોર્મ બની શકે તેમ છે.

જીનીંગ ટેકનોલોજી સુધારવામાં બીજો અગત્યનો ફાયદો એ છે કે તેમાંથી ઉત્પન્ન કરેલી ગાંસડીઓ રૂનાં માર્કેટીંગમાં મંદી ચાલતી હોય તો પણ સહેલાઈથી વેચાણ થઈ જાય છે.

૧.૨૩ વર્તમાન ભારતીય જીનીંગ પદ્ધતિથી થતા ગેરફાયદા :-

- ❖ આંતરરાષ્ટ્રીય બજારમાં ભારતીય રૂની માંગ ઓછી રહે છે. રૂની ગાંસડીનાં જે યોગ્ય ભાવ મળવા જોઈએ તે મળતા નથી.
- ❖ રૂમાં વધારે કચરાને લીધે સ્પીનીંગ મિલોમાં બ્લોક્ક અને કાર્ડીંગ મશીનોમાં વેસ્ટ વધારે પ્રમાણમાં પડે છે. પરીણામે સૂતરની પ્રાપ્તિ ઓછી થાય છે.
- ❖ નબળી કક્ષાનું સૂતર બને છે. તેના કારણે કાપડની પણ ગુણવત્તા બગડે છે. સીડકોટસ જાતનાં કચરાને કારણે ભારતીય સૂતરમાં સામાન્ય કણીઓ વધારે પ્રમાણમાં આવે છે. વધારે પ્રમાણમાં ટૂંકા રેસાઓનાં કારણે સૂતરની તાકાત ઘટે છે. અને નક્કી કરેલા સૂતરનાં આંકમાં અનિયમીતતા નાં કારણે આંતરરાષ્ટ્રીય બજારમાં માલની ના પસંદગીનું પ્રમાણ વધે છે.
- ❖ સ્પીનીંગ ખાતામાં સેટર અને રીંગ મશીનોમાં વધારે પ્રમાણમાં સૂતરની તુટફાટ થતી જોવા મળે છે.
- ❖ રૂમાં વધારે પ્રમાણમાં કચરો હોવાને કારણે ગાંસડીઓનો હેરફેરનો ખર્ચ અને ડીઝલ/પેટ્રોલનો વ્યય વધે છે. દા.ત. જો રૂમાં ૧૨% કચરો હોયતો ૧૦૦ ગાંસડીઓએ ૧૨ કચરાવાળી ગાંસડીઓની હેરફેર થાય છે. જ્યારે ૩% કચરાનાં પ્રમાણમાં ફક્ત ચોથા ભાગનાં કચરાવાળી ગાંસડીઓની હેરફેર કરવી પડે છે. આમ વધારે કચરાનાં પ્રમાણથી ડીઝલ/પેટ્રોલનો ખોટો વપરાશ વધે છે.

૧.૨૪ જીનીંગ અને પ્રેસીંગ ફેક્ટરીઓનાં આધુનિકરણની આવશ્યકતા : (સૂચનો)

- ❖ જીનીંગ અને પ્રેસીંગ ફેક્ટરીઓ - કંપાસમાં અશુદ્ધીઓ ભળવાનું મહત્વનું છે.^{૪૮}

- ❖ આપણી ટેક્સટાઇલ મિલો જે દુનિયાની માર્કેટોની સ્પર્ધા કરવા હવે પછીથી સારી ગુણવત્તા ધરાવતા કપાસની માંગમાં વધારો કરશે.
- ❖ અગર, સારી ગુણવત્તા ધરાવતા કપાસની માંગ પૂર્ણ ન થાય તો ટેક્સટાઇલ મિલો વધુને વધુ આયાત ઉપર આધાર રાખશે. ગયાવર્ષમાં ૩૯ લાખ ગાંસડીઓનો સ્ટોક હોવા છતાં ૨૨ લાખ ગાંસડીઓની આયાત થઈ છે.
- ❖ હાલમાં ૪૦૦૦ જીનીંગ અને પ્રેસીંગ ફેક્ટરીઓ છે. જેમાં ૫૦૦ યુનિટો કોમ્પોઝીટ છે.
- ❖ ટીસી.એમ.કોમ્પોઝીટ યુનિટોને વધુ મહત્વ આપે છે.
- ❖ ટી.સી.એમ. ગ્રાન્ટ દ્વારા સહાય કરે છે. આધુનિકરણનાં ખર્ચમાં ૨૫% જે વધુમાં વધુ ૨૦ લાખ પ્રત્યેક હેક્ટરફીલ મદદ કરે છે.
- ❖ વધુમાં વધુ ફેક્ટરીઓએ ટીસીએમની સહાય લેવા આગળ આવવું જરૂરી છે.
- ❖ દુનિયાનો મુકાબલો કરવા, જીનીંગ અને પ્રેસીંગ ફેક્ટરીઓ અગર આધુનિકરણ નહીં કરે તો ઘણા સવાલો પેસા થશે અને એમને ઘર આંગણાની તેમજ દુનિયાની માર્કેટમાં વેચાણ કરવું અશક્ય થઈ જશે.
- ❖ જીનીંગ અને પ્રેસીંગ ઉદ્યોગનાં માલિકોએ જરૂર હોય તો સમય બગાડ્યા વગર ટીસીએમ સહાયની જરૂરી વિગતો અને આવેદન પત્રો મેળવી લેવા.
- ❖ ટીસીએમ વહેલા તે પહેલાનાં ધોરણે આવેદન પત્રો ભરવાનાં હોય છે. તેથી જીનીંગ ફેક્ટરીવાળા વહેલીતકે આગળ આવે અને આ સ્કીમનો લાભ ઉઠાવે.
- ❖ જીનીંગ અને પ્રેસીંગ ફેક્ટરીઓનાં આધુનિકરણ બાબતે ટીસીએમ એ બે તબક્કામાં પણ આધુનિકરણ ની ખાત્રી આપી છે. જેમાં આધુનિકરણની સહાય બીજા તબક્કાનું કામ સંપૂર્ણ થયા બાદ જ આપવામાં આવશે.

૧.૨૫ જીનીંગ ઉદ્યોગમાં આધુનિકરણની જરૂરિયાત :-

ભારતીય રૂઢેખાવ અને પરિપક્વતામાં નબળું હોય છે. રૂનાં રેસામાં રહેલ વધારે પડતા કચરાને કારણે ભારતીય રૂનો રૂઢેખાવ નબળો લાગે છે. અપરિપક્વ કપાસની હાજરીએ ભારતીય રૂની પરિપક્વતા ઓછી હોવાનું મુખ્ય કારણ છે. આવા નબળા કપાસમાંથી આપણા રૂમાં ટૂંકા તારોનું પ્રમાણ વધે છે. જેના કારણે રૂનાં રેસાની લંબાઈમાં પરિવર્તનશીલતા આવે છે.^{૪૯} બીજા દેશોની તુલનામાં આપણા રૂમાં લગભગ ત્રણથી ચાર ગણો વધારે કચરો અને ૧૦% ઓછી પરિપક્વતા છે. આપણા રૂમાં શણનાં રેસા, પ્લાસ્ટીક, માથાનાં વાળ, કાગળ, ઓઈલ વગેરે અશુદ્ધીઓ પણ વધારે પ્રમાણમાં જોવા મળે છે. આથી રૂની ઉણપો દુર કરવા માટે ભારતમાં જીનીંગ આધુનિકરણની સત્વરે જરૂરિયાત છે.

મોટાભાગની જીનીંગ ફેક્ટરીઓમાં કપાસ દ્વારા રૂને એક જગ્યાએથી બીજી જગ્યાએ મજૂરો દ્વારા

ટોપલામાં કે કંતાનમાં લઈ જવામાં આવે છે.આથી રૂમાં રસ્તાનો કચરો જેવા કે ધૂળ,પથ્થરના ટૂકડા,પ્લાસ્ટીક,ઝાડનાં પાંદડા,દોરા મજૂરોનાં માથાનાં વાળ વગેરે મળે છે.વળી આ ઉપરાંત કપાસનાં ઢગલાં સીધા જમીન ઉપર ખુલ્લામાં કરવામાં આવે છે.જેથી હવા દ્વારા ધૂળ, પ્લાસ્ટીક જેવી અશુદ્ધીઓ કપાસમાં ભળે છે. તદ્ઉપરાંત ગરમીનાં મહિનામાં સૂર્યનો તડકો રૂનાં રેસા ઉપર સીધો પડવાથી તેને ઘણું નુકશાન થાય છે. ભારતીય જીનીંગ ફેક્ટરીઓમાં કપાસ અને રૂને કોઈપણ જાતનાં કલીનીંગ મશીનોમાં પસાર કર્યા વગર પ્રેસ કરીને ગાંસડી બાંધવામાં આવે છે. આથી રૂમાં અપરીપકવ કપાસનાં ટૂકડા, સીડકોટ્સ, પાંદડાની પતીઓ, સળેકડીઓ વગેરે આવી જાય છે.જેના કારણે ભારતીય રૂનો દેખાવ બગડે છે અને કચરાનું પ્રમાણ વધે છે. તદ્ઉપરાંત ભારતીય જીનીંગમાં નોન ઓટોમેટીક જીનીંગ દ્વારા રૂની ગાંસડીઓ બાંધવામાં આવે છે. આ પદ્ધતિમાં લગભગ ૧૫ થી ૨૦ મજૂરો દ્વારા રૂનાં રેસાઓને પ્રેસ કરીને ગાંસડી બાંધવામાં આવે છે. જેનાથી રૂની ગુણવત્તા બગડે છે. સાથે સાથે એક ગાંસડી થી બીજી ગાંસડી વચ્ચે વજનમાં પણ તફાવત આવવાનો સંભવ રહે છે. હજુ પણ ઘણી કો.ઓપરેટીવતથા પ્રાઈવેટ જીનીંગ ફેક્ટરીઓમાં ડબલ રોલર જીનને બદલે સીંગલ રોલર જીન મશીનો વપરાય છે. ડબલ રોલરની તુલનામાં સીંગલ રોલર જીન પદ્ધતિમાં વધુ ઇલેક્ટ્રોનિક પાવર તથા વધુ મજૂરોની જરૂર પડે છે. અને ઉત્પાદન ૪૦% ઓછું ઓછું આવે છે. વળી સીંગલ જીન મશીનની ડિઝાઈન જૂની હોવાને કારણે તેને ડબલ જીન મશીન કરતા ૬ ગણુ વધારે ઓઈલ જોઈએ છે જે રૂમાં ભળવાથી અશુદ્ધીઓમાં વધારો થાય છે.

૧.૨૫:૧ જીનીંગ આધુનિકરણની પદ્ધતિ^{૫૦} :-

૧.૨૫:૧:૧ પદ્ધતિની ઓળખ :-

ભારતની મોટાભાગની જીનીંગ ફેક્ટરીઓમાં કપાસ તથા રૂની એક જગ્યાએથી બીજી જગ્યાએ મજૂરો દ્વારા ટોપલામાં કે કંતાનમાં લઈ જવામાં આવે છે.પરીણામે રૂમાં રસ્તાનો કચરો જેવો કે ધૂળ,પથ્થરનાં ટૂકડા,પ્લાસ્ટીક,ઝાડનાં પાંદડા,દોરા, મજૂરોનાં માથાનાં વાળ વગેરે ભળે છે આ ઉપરાંત જીનીંગ ફેક્ટરીઓમાં કપાસ અને રૂને કલીનીક મશીનોમાં પસાર કર્યા વગર પ્રેસ કરીને ગાંસડીમાં બાંધવામાં આવે છે.આથી રૂમાં અપરીપકવ કપાસ સીડ,કોટ્સ,કપાસનાં પાંદડાની પતીઓ ,સળેકડીઓ વગેરે આવી જાય છે. જેના કારણે ભારતીય રૂનો દેખાવ બગડે છે.આમ કચરાનું પ્રમાણ વધે છે ઘણી વખત મજૂરોનાં અભાવે જીનીંગ ફેક્ટરીઓની કાર્યક્ષમતામાં ઘણો ઘટાડો થાય છે. તેમજ મજૂરોની બેદરકારીને કારણે રૂની ગુણવત્તા બગડવાનો સંભવ છે ઉપર જણાવેલ ગેરફાયદાઓ દૂર કરવા માટે જીનીંગ ફેક્ટરીઓમાં આધુનિકરણ કરવાની જરૂરીયાત છે.

૧.૨૫:૧:૨ પ્રકીયા:-

ખેતરમાંથી કપાસ માટે જીનીંગ ફેક્ટરીમાં પાકા શેડ અને ફ્લોરીન નો ઉપયોગ જરૂરી છે. સૌપ્રથમ કપાસનું પ્રીકલીનીક કરવું જરૂરી છે.આ માટે યોગ્ય પ્રીકલીનીક મશીન વાપરવાની જરૂરીયાત છે. અટીરાએ

વિકસાવેલા પ્રીકલીનીક મશીનનું ઉત્પાદન દર કલાકે ૩૫ થી ૪૦ કીલો કલાકનું હોય છે. મશીનમાં એકસરખું કપાસનું ફીડીંગ થાય તે માટે રીઝર્વ બોક્ષની વ્યવસ્થા કરવામાં આવેલ છે. કપાસનું પ્રીકલીનીક થઈ ગયા બાદ મજૂરો દ્વારા કપાસમાં રહેલ પ્લાસ્ટીક કે અન્ય કચરો દૂરકરી શકાય છે. ત્યારબાદ આ કપાસને પાઈપલાઈન દ્વારા હવા કે બેલ્ટની મદદથી જીન હાઉસમાં લઈ જવામાં આવે છે. અંહીયા બે જાતની પદ્ધતિઓનો ઉપયોગ કરી શકાય.

- ❖ ડબલ રોલર જીનની પાછળ પાઈપલાઈન દ્વારા કપાસ ભેગો કરવો ત્યારબાદ આ કપાસને મજૂરો દ્વારા ડબલ રોલર ઉપર ગોઠવેલ ફીડરમાં નાખવો. આ પદ્ધતિમાં પાંચ ડબલ રોલર જીન માટે બે જ મજૂરોની જરૂરીયાત રહે છે, આને ‘સેમી ઓટોમેટીક ફીડીંગ’ પદ્ધતિ કહેવામાં આવે છે.
- ❖ કપાસને સીધો ડબલ રોલર જીન ઉપર સ્કુ કન્વેયર અથવા હવા દ્વારા જરૂરીયાત પ્રમાણે ઓટો ફીડરમાં પંહોચાડવામાં આવે છે. આ માટે દરેક જીનનાં હોપર ઉપર ફીડર ફીટ કરવામાં આવે છે. જેનું ડ્રાઈવીંગ લેધર રોલર સાથે જોડેલું હોય છે. કપાસનું જીનીંગ થયા બાદ લુઝ રૂને પોસ્ટ કલીનીંગ મશીનમાંથી પસાર કરવામાં આવે છે આ મશીનનું ઉત્પાદન દર કલાકે ૧૨ થી ૧૪ કીલો રૂનું હોય છે. મશીનની નીચે ‘વેસ્ટ ચેમ્બર’ હોય છે જેમાં રૂમાંથી નીકળેલ કચરો એકઠો થાય છે. આ મશીનમાંથી રૂને સીધું હવાની મદદથી હોલ સુધી લઈ જવામાં આવે છે આ માટે રૂને અને એર સેપરેટરનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. રૂની ગુણવત્તા જાણવા માટે રૂનાં રેસાઓમાં ૭ થી ૮ % ભેજ આપવો જરૂર છે. આ માટે હાલમાં વપરાતા બેન્શન રૂને નો ઉપયોગ હીતાવહ નથી કારણકે આના થી રૂનાં રેસાઓ ઉપર પાણીનાં ટીપા પડવાની પૂરેપૂરી શક્યતા રહેલી છે. રૂનાં રેસાઓ સાથે પાણીનો સીધો સંપર્ક થવાથી રૂ પીળાશ પડતું થઈ જાય છે. અને તે રૂની ગુણવત્તા ઉપર ખરાબ અસર પડે છે. આ ખામી દૂર કરવા માટે પંખા, પાઈપલાઈનો અને વોટર પંપની મદદથી દરેક હોલમાં ભેજવાળી હવા આપવી જરૂરી છે.
- ❖ ડબલ રોલરમાંથી નીકળેલા કપાસીયાને સ્કુ કન્વેયરની મદદથી જીનહાઉસનાં છેડા સુધી લઈ જવામાં આવે છે. અને છેડા ઉપરથી હવાનાં દબાણથી પાઈપ લાઈન દ્વારા કપાસીયાનાં ગોડાઉન અથવા ઓઈલમીલ સુધી લઈ જવામાં આવે છે. જેથી કપાસીયામાં રહેલ કીટી કસ્ટરનું પ્રમાણ ઘણું જ ઘટી જાય છે અને કપાસીયા ચોખ્ખા થઈ જાય છે. અંહી એઈર સેપરેટરનો ઉપયોગ જરૂરી છે. હોલમાંથી રૂને પ્રેસ સુધી કન્વેયર બેલ્ટ કે હવાની મદદથી લઈ જવાય છે. ગાંસડી વચ્ચેનાં વજનનો તફાવત ઘટાડવા માટે કાંટાનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. આમાં પ્રેસ થયા પહેલા રૂને એક પેટીમાં ઠાલવવામાં આવે છે. આ પેટી નીચે વેપ્રીજ હોય

છે. તેમાં વજન કરીને પછી હાથ પ્રેસની પેટીમાં ૩ નાખવામાં આવે છે આ પદ્ધતિથી ગાંસડીનું વજન ૧૭૦ કીલો આસપાસ હોય છે. આધુનિકરણમાં નીચે મુજબની પદ્ધતિઓ તથા મશીનરીની જરૂરીયાત રહે છે.

૧.૨૫:૧:૩ કપાસની સાચવણીની પ્રક્રિયા :-

આપણા દેશમાં સામાન્ય રીતે કપાસને સીધો જમીન ઉપર અને ખુલ્લામાં રાખવામાં આવે છે આપણે ત્યાં કપાસની સાચવણી માટે શેડ તથા પાકા પ્લેટફોર્મ હોતા નથી આ કારણે કપાસ ગંદો થાય છે. તે ઉપરાંત રૂમાં રહેલ ભેજનું પ્રમાણ ઘણું ઘટી જાય છે. આપણા કલ્યાણ જોનમાં તો કપાસની આવક જ માર્ચ, એપ્રિલ, મે મહીનાઓમાં જ થાય છે. જે મહીનાઓમાં સખત ગરમી હોય છે. એમાં ઓછો કપાસ ખુલ્લી જગ્યામાં મુકવાથી તેમાં જે થોડો ઘણો ભેજ હોય છે તે પણ નીકળી જાય છે. ભેજ ઓછો થઈ જવાને કારણે રૂનાં રેસામાં એકજાતનો સ્ટ્રેટીક ચાર્જ ઉત્પન્ન થાય છે જેના કારણે રૂનાં રેસા ચરખાનાં ભાગો પર ચોંટી જાય છે અને ચરખાની ઉત્પાદન કાર્યક્ષમતા ઘટે છે. તદ્ઉપરાંત રૂનાં રેસાઓમાં તૂટફાટ પણ થાય છે. રૂનો ગ્રેડ પણ બગડે છે. વધુ પડતા તડકા થી આપણા રૂનો દેખાવ ડલ એટલે કે તેનો ચળકાટ ઘટી જાય છે. આથી કપાસની નબળી સાચવણી અટકાવવી જરૂરી છે. પરદેશમાં કપાસ હર્મેશા પાકા પ્લેટફોર્મ ઉપર જ તથા શેડ ઉપર જ રાખવામાં આવે છે.

૧.૨૫:૧:૪ પ્રી કલીનીંગ મશીન :-

આપણે ત્યાં મોટાભાગે ખેતરમાંથી આપેલા કપાસનું સીધું જ જીનીંગ કરવામાં આવે છે. સામાન્ય રીતે કપાસમાં પથ્થરો, અપરિપકવ કપાસ પત્તી, પ્લાસ્ટીક, કાગળ વગેરે અશુદ્ધીઓ હોય છે. માટે કપાસનું શુદ્ધીકરણ પ્રી કલીનીંગ મશીન દ્વારા કરવું ઘણું જરૂરી છે. પ્રી જીનીંગ કલીનર કપાસનાં બોલને ઘૂટા પાડે છે. અને તેની ઉપર ચોટેલ કે વચ્ચે છુપાયેલ કચરો દૂર કરે છે. સામાન્ય રીતે દેશી ૩ જેવા કે.વી. ૭૯૭, ગુજ-૧૩ વગેરેમાં લુઝ કચરાનું પ્રમાણ લગભગ ૪૫ થી ૫૦% ઘટી જાય છે. રૂનાં રેસાનાં અન્ય ગુણધર્મો પર આ પ્રી કલીનરની કોઈ આડ અસર થતી નથી. હાઈબ્રીડ કપાસ જેવા કે. શંકર, યુ.એન.સી.યુ ૫, ડી.સી.એચ વગેરેમાં લુઝ કચરાનું પ્રમાણ ઘણું ઓછું હોય છે. પરંતુ અપરિપકવ કપાસ વધુ પ્રમાણમાં જોવા મળે છે. અન્ય જાતનાં કપાસ માટે અલગ ડિઝાઇનનું પ્રી કલીનર વાપરવામાં આવે છે. આ કલીનર હાઈબ્રીડ કપાસમાં રહેલ લગભગ ૭૦% અપરિપકવ (કોડી) દૂર કરે છે. જેનાથી રૂમાં રહેલ સીડ કોટ્સનું પ્રમાણ ૨૫% જેટલું ઘટી જાય છે અને ટૂંકા રેસાનું પ્રમાણ પણ ઘટે છે. કપાસનું બોલનું બોલાણ આ જાતનાં મશીન દ્વારા સારા પ્રમાણમાં થવાથી જીનીંગ-મશીનની ઉત્પાદનક્ષમતા વધે છે.

૧.૨૫:૧:૫ કપાસ તથા રૂને વહન માટેની ઓટોમેટીક પદ્ધતિ :-

હવાની મદદથી કપાસ તથા રૂને એક જગ્યાએથી બીજી જગ્યાએ પાઈપલાઈન દ્વારા લઈ જવામાં આવે છે. આ પદ્ધતિથી કપાસ તથા રૂમાં રહેલ કચરાનાં નાના રજકણો ઘણા પ્રમાણમાં દૂર થઈ જાય છે. પરિણામે કપાસ/રૂનો દેખાવ ઘણો જ સુધરે છે. આ ઉપરાંત તેમાં રહેલ પથ્થર કે લોખંડનાં ફક્ત, સ્ટોન કચરની મદદથી દૂર થઈ શકે છે. મજૂરીનો ખર્ચ ઘણો જ ઘટી જાય છે. તેમજ મજૂરીની બેદરકારીનાં કારણે રૂની

ગુણવત્તાને થતુ નુકશાન અટકાવી શકાય છે. રૂમાં ભળતા શણનાં ટૂકડા, માથાનાં વાળ, રસ્તાની ધુળ વગેરે આ પદ્ધતિથી અટકાવી શકાય છે. એક સ્વોર્ટ માર્કેટ માટે ૧ અશુદ્ધી મુક્ત રૂની ગાંસડીઓ સહેલાઈથી બનાવી શકાય છે.

૧.૨૫:૧:૬ ડબલ રોલર જીન મશીન (ફીડર સહિત)

સામાન્ય રીતે આજે પણ આપણે ત્યાં સીંગલ રોલર મશીનો વપરાય છે. જેનું ઉત્પાદન દર કલાકે ફક્ત ૭ થી ૨૨ કીલો આસપાસ આવે છે. આટલા ઓછા ઉત્પાદન સામે જીનીંગ ફેક્ટરીમાં જે ઇલેક્ટ્રીક પાવર, લેબર અને ઓઈલ વપરાય છે તે ઘણા પ્રમાણમાં છે. તેથી સીંગલ રોલરને બદલે ડબલ રોલર વાપરવા જોઈએ. સીંગલ કે ડબલ રોલરની જીનીંગ મિકેનીઝમમાં ખાસ કોઈ ફેર નથી. સીંગલ રોલર જીનીંગમાં એકબાજુ જીનંગ થાય છે જ્યારે ડબલ રોલર જીનીંગમાં બન્ને બાજુ જીનંગ થાય છે. ડબલ રોલર જીનીંગ વાપરવાથી પાવર, લેબર ખર્ચ અડધુ થઈ જાય છે. જ્યારે ઓઈલતો નહિવત જ વપરાય છે. આ ઉપરાંત આનાથી આપણા કપાસનું જલ્દીથી જીનીંગ થઈને રૂની ગાંસડીમાં પેક થઈ જાય છે. જેથી રૂની ગુણવત્તા બગડવાનો ભય રહેતો નથી. સામાન્ય રીતે અવી માન્યતા છે કે ડબલ રોલરમાં સ્ટેપલ કપાય છે પરંતુ જો ડબલનાં ચરખાની બરાબર સાચવણી રાખવામાં આવે તો રૂનાં રેસાને કોઈ નુકશાન થતુ નથી. વળી ઝડપના આ જમાનામાં ત્યાં વધુ કપાસનાં ઉત્પાદન સામે પંહોચી વળવા વધુ ઉત્પાદન આપે તેવા જ ચરખા વાપરવા જોઈએ.

૧.૨૫:૧:૭ પોસ્ટ-કલીનીંગ મશીન :-

સામાન્ય રીતે કલ્યાણ, ગુજ-૧૩ જેવા રૂમાં કચરાનું પ્રમાણ ૧૦ થી ૧૫% જેટલુ હોય છે. હાઈબ્રીડ રૂમાં સીડ-કોટ્સ તથા ટૂંકા રેસાઓનું પ્રમાણ વધારે હોય છે. ખરેખર આ કચરાનાં વધારે પ્રમાણને કારણે મિલોમાં બનતા સુતરની ગુણવત્તા તો બગડે જ છે તદ્દઉપરાંત મિલની ઇમ્પોર્ટેડ મોંઘી મશીનરીનાં નાજુક પાર્ટસને ઘણો ઘસારો પડે છે. તથા રોલર જેવી મશીનરીમાં સૂતરની તુટફાટ વધી જાય છે. માટે પોસ્ટ કલીનીંગ મશીનનો ઉપયોગ કરવો હિતાવહ છે. કપાસનું જીનીંગ થયા બાદ લુઝ રૂને પોસ્ટ કલીનીંગ મશીનમાં પસાર કરવાથી ૩૫ થી ૪૦% કચરો દૂર કરી શકાય છે. ઘણા અપરીપકવ તથા ટૂંકા તારો રૂમાંથી દૂર થાય છે.

૧.૨૫:૧:૮ સ્કુ કન્વેયર તથા એલીવેટર પદ્ધતિ :-

જીનીંગ ક્રિયા બાદ રૂનાં રેસાથી છૂટા પડતા કપાસીયાને દરેક જીન મશીનમાંથી સ્કુ કન્વેયર પદ્ધતિથી બહાર કાઢવા જરૂરી છે. સ્કુ કન્વેયર દ્વારા જીન હાઉસમાંથી નીકળેલ કપાસીયાને એલીવેટરની મદદથી ફેક્ટરીનાં કમ્પાઉન્ડમાં યોગ્ય જગ્યાએ ઢગલાં કરી શકાય છે. આ પદ્ધતિમાં ઉપયોગથી શુદ્ધ કપાસીયા મેળવી શકાય છે. હાઈબ્રીડ જાતમાંથી સાફ તેલ તથા દેશી જાતનાં સારા બિયારણો મેળવવા માટે શુદ્ધ કપાસીયા હોવા ઘણા જરૂરી છે.

૧.૨૫:૧:૯ રૂને યોગ્ય ભેજ આપવા માટેની હ્યુમીડીફિકેશન પદ્ધતિ :-

રૂનાં રેસાની ગુણવત્તા લાંબા સમય સુધી જળવાય રહે તે માટે તેમાં ૭.૫% ભેજ હોવો ઘણો જરૂરી છે. જેમ ટેક્સટાઈલ મિલોમાં રૂને ભેજ આપવા માટે યોગ્ય હ્યુમીડીફિકેશન પદ્ધતિ વર્ષોથી ચાલી રહી છે તેમ

જીનીંગ ઉદ્યોગમાં પણ તે વાપરવી હીતાવહ છે. હાલમાં જીનીંગ ફેક્ટરીઓમાં બેન્શન હેન્ડ દ્વારા પાણી રૂ પર છાંટવામાં આવે છે. આનાથી થોડા સમયમાં રૂનાં રેસાઓમાં સડો થાય છે. અને તેની તાકાતનો નાશ થાય છે. તેથી યોગ્ય હ્યુમીડિફિકેશન પદ્ધતિ દ્વારા પાણીની વરાળ રૂનાં સંપર્કમાં આવે છે જેના પરીણામે રૂની ગુણવત્તાને કોઈ નુકશાન થતું નથી અને ભેજ જળવાય રહે છે.

૧.૨૫:૧:૧૦ ઓટોમેટીક પ્રેસીંગ મશીન :-

હાલમાં મોટાભાગની જીનીંગ ફેક્ટરીઓમાં ૧૦૦ વર્ષ કરતા પણ વધુ જુના નોન ઓટોમેટીક પ્રેસ મશીનો ચાલી રહ્યા છે. આ મશીનોમાં લગભગ ૪૦% થી વધુ ઇલેક્ટ્રીક પાવર વપરાય છે. તથા તેની મીકેનિકલ કન્ડીશન ઘણી નબળી થઈ ગેલી છે નોન ઓટોમેટીક પ્રેસ હોવાને કારણે ઘણા મજૂરોની મદદથી રૂનું પ્રેસીંગ કરવામાં આવે છે. આ કારણે માનવસર્જીત અશુદ્ધીઓ જેવી કે માથાનાં વાળ, કલરવાળા સુતર, કાપડનાં ટુકડા, ઓઈલ, ઓજારો વગેરે રૂમાં ભળે છે. આ ઉપરાંત દરેક ગાંસડીનો યોગ્ય વજન જળવાતો નથી.^{૫૧} આ જાતની ખામીઓ દૂર કરવા માટે ઓટોમેટીક પ્રેસીંગ મશીનની આપણા દેશમાં જરૂર છે. ભારતમાં રોલર જીનીંગ ઉદ્યોગમાં ફક્ત ૮ થી ૧૦ ફેક્ટરીઓમાં જ આવા પ્રેસીંગ મશીનો ચાલે છે.

૧.૨૫:૧:૧૧ રૂની ગાંસડીઓની ગોડાનમાં સાચવણી :-

કપાસમાંથી રૂની ગાંસડી સખત પરિશ્રમ કર્યા બાદ બનાવવામાં આવે છે તેને જ્યાં સુધી મીલમાં પહોંચે નહીં ત્યાં સુધી ગોડાઉનમાં જ રાખવી જોઈએ પરંતુ હાલમાં ગાંસડીઓને ખુલ્લામાં મુકવામાં આવે જેનાથી તેની ગુણવત્તા તો બગડે જ છે તદઉપરાંત કમોસમી વરસાદથી પલળી જાય છે. અને રૂની ગુણવત્તાને ઘણું જ નુકશાન થાય છે. આ બાબતને ધ્યાનમાં રાખીને ગાંસડીઓ ગોડાઉનમાં જ રહે તેવો આગ્રહ રાખવો જરૂરી છે.

૧.૨૫:૨ આધુનિકરણ માટે થતું ખર્ચ :-

દરરોજની ૨૦૦ ગાંસડીનાં ઉત્પાદન માટે આધુનિક જીનીંગ અને પ્રેસીંગ એકમ દ્વારા તૈયાર કરવા માટે થતું ખર્ચ^{૫૨} :-

મશીન/પદ્ધતિ	આશરે કિંમત(લાખમાં)
❖ ઓપન શેડ(પાકા ફ્લોરીંગ સહીત)	૬૫=૦૦
❖ પ્રી કલીનીંગ મશીન નંગ- ૨	૦૪=૫૦
❖ કપાસ તથા રૂનું વહન કરવા માટેની ઓટોમેટીક પદ્ધતિ ફીડર નંગ- ૪૮	૪૯=૫૦
❖ ડબલ રોલર જીન મશીન નંગ- ૪૮	૨૬=૦૦
❖ પોસ્ટ જીનીંગ કલીનીક મશીન નંગ- ૨	૦૫=૫૦

૫૧. શર્મા એન. એમ. ગુજ. સ્ટેટ ફેડરેશન, મોડે. ઓફ જીનીંગ પ્રેસીંગ ઈન્ડ. અમદાવાદ. ૨૦૦૦.

૫૨. અહેવાલ અટીરા જીનીંગ સેન્ટર, અમદાવાદ. ૨૦૦૧.

❖	સ્ક્રુ કન્વેયર તથા એલીવેટર પદ્ધતિ	૦૮=૦૦
❖	ભેજ માટે હ્યુમીડીફિકેશન પદ્ધતિ	૦૫=૦૦
❖	ઓટોમેટીક પ્રેસીંગ મશીન	૫૦=૦૦
❖	ગાંસડીઓ માટેનું ગોડાઉન નંગ-૧ (૮૦૦૦ ચોરસ ફીટ)	૧૫=૦૦
❖	ઇલેક્ટ્રીફિકેશન(૫૦૦ એચ.પી માટે)	૦૮=૦૦
	
	ટોટલ=	૨૩૬=૫૦

૧.૨૫ :૩ ભારતમાં અને વિદેશમાં જીનીંગ અને પ્રેસીંગ ઉદ્યોગમાં વપરાતા આધુનિક યંત્રો:-

ટેબલ ૧.૧૫માં જોઈ શકાય છે કે ભારતમાં બીજા રાજ્યોની સરખામણીએ ગુજરાતમાં જીનીંગ અને પ્રેસીંગ એકમોમાં આધુનિક યંત્રો સૌથી વધુ ઉપયોગ કરે છે. જેમાં ઓટોફીડરની સંખ્યા સૌથી વધુ જોવા મળે છે. આફ્રિકાની તુલનાએ ભારતમાં આધુનિક યંત્રોનો ઉપયોગ સૌથી વિશેષ જોવા મળે છે. ભારતમાં બીજા રાજ્યોની તુલનાએ જીનીંગ પ્રેસીંગ ઉદ્યોગમાં વપરાતા આધુનિક યંત્રોનું પ્રમાણ વધુ જોવા મળે છે. ગુજરાતમાં પ્રીજીનીંગ કલીનર (હાઈપ્રીડ કપાસ માટે) દેશી કપાસનાં પ્રીજીનીંગ કલીનર કરતા વધુ પ્રમાણમાં જોવા મળે છે.

વિભાગ ૨ (ખાદ્યનું અર્થશાસ્ત્ર) (LOSS)

૧.૨૬ બ્લોક્ષ્મની ખાદ્ય શું છે ?

કાપડની મિલોમાં પહેલું ખાતું બ્લોક્ષ્મનું છે. આ ખાતામાં ગાંસડીઓમાંથી છુટું કરેલું ૩ મુકવામાં આવે છે. અને તેમાંથી કચરો દૂર કરવામાં આવે છે. આમ કરતા જે રૂમાં ખાદ્ય પડે છે. તેને બ્લોક્ષ્મની ખાદ્ય કહે છે. આ બ્લોક્ષ્મની ખાદ્ય નીચેનાં ત્રણ કારણો પર આધાર રાખે છે.^{૫૩}

- ❖ રૂની જાત
- ❖ રૂમાં થયેલું સંમિશ્રણ
- ❖ બ્લોક્ષ્મ ખાતામાં વાપરવામાં આવતું યંત્ર

જેમ બ્લોક્ષ્મ ખાદ્ય વધારે તેમ સાફ થયેલ રૂની કિંમત વધારે થાય. દાખલા તરીકે રૂની કિંમત રતલે ૧ રૂપિયો છે અને ૨૦ ટકા બ્લોક્ષ્મની ખાદ્ય છે. તો સાફ થયેલા રૂની દર રતલે કિંમત રૂ. ૧.૪.૦ થાય આ નીચેનાં ઉદાહરણ પરથી સ્પષ્ટ થાય છે.

૧૦૦	ટકા	ટકા	રૂ.
-	૨૦	૮૦	૧૦૦ : ૧

ટેબલ ૧:૧૫

ભારતમાં અને વિદેશમાં જીનીંગ અને પ્રેસીંગ ઉદ્યોગમાં વપરાતા આધુનિક યંત્રોની વિગત દર્શાવતું કોષ્ટક

ક્રમ	મશીન/સીસ્ટમનાં પ્રકાર	ગુજરાત	મહારાષ્ટ્ર	કર્ણાટક	મધ્ય પ્રદેશ	આંધ્ર પ્રદેશ	આંધ્રી કા	કુલ
૧.	પ્રીજીનીંગ કલીનર (હાઈબ્રીડ કપાસ)	૪૧	૪	૩	૮	૧૫	૨	૭૩
૨.	પ્રીજીનીંગ કલીનર (દેશી કપાસ)	૧૧	-	-	-	-	-	૧૧
૩.	પોસ્ટ જીનીંગ કલીનર	૨૮	-	-	૨	-	૧	૩૧
૪.	ન્યુમેટ્રીક કોટન જીનીંગ પ્લાન્ટ	૮૦	૧૬	-	-	૨	૧	૯૯
૫.	સંપૂર્ણ ઓટોમેટીક જીનીંગ પ્લાન્ટ	૩૫	-	-	૭	૨	૧	૪૫
૬.	ઓટો ફીડર	૧૭૬	-	-	-	-	૬	૧૮૨
૭.	કોટન રસ્ટ ઓપનર	૨૨	-	-	-	-	૧	૨૩

ટુમેક જીનીંગ મશીનરી મેન્યુફેક્ચરીંગ એન્ડ સપ્લાયર ઓફ જીનીંગ મશીનરી એન્ડ ન્યુમેટ્રીક કોટન કન્વેઈંગ સિસ્ટમ, અટીરા, અમદાવાદ-૧૫.

૧.૨૭ કોટન કન્ટામીનેશન :- (કિટી કસ્તરચુકત ભારતીય રૂ)

છેલ્લા દશકામાં ઘણાં લાંબા સમયે અગાઉની આયાતોને બદલે ભારતે રૂની નિકાસ દ્વારા રૂનાં આંતરરાષ્ટ્રીય બજારમાં એક સારા નિકાસકાર તરીકેની છાપ ઉભી કરેલ છે. રૂની સાથે સાથે નિકાસમાં ટેક્સટાઈલ, સુતરનાં તૈયાર વસ્ત્રો(ગારમેન્ટ) વિ.માં પણ સારી એવી નિકાસ કરી પ્રગતિ કરી છે. ભારતની નિકાસની આવકોમાં સૌથી મોટો હિસ્સો ટેક્સટાઈલ ક્ષેત્રનો રહ્યો છે. જો કે આ આંતરરાષ્ટ્રીય બજારમાં ભારતે તેનાં પ્રતિસ્પર્ધીઓ જેવા કે કોરીયા, હોંગકોંગ અને જાપાનથી પાછળ રહેલ છે. તે માટેનાં મુખ્ય કારણોમાં કિટી કસ્તરચુકત એવું આપણું ભારતીય રૂ હોવાનું કારણ મોટાભાગે જાણવા મળે છે.^{૫૪}

❖ પાછલા ભુતકાળનાં વર્ષોમાં રૂની ઉત્પાદનની અછતવાળા વર્ષોમાં રૂની ગુણવત્તા બાબતે અને જીર્નીંગમાં વપરાતી મશીનરીમાં ખાસ ધ્યાન અપાયેલ નથી. સામાન્ય રીતે મીલ ઉદ્યોગ તરફથી પણ મહદઅંશે સારી ગુણવત્તાવાળા રૂ માટે થોડાક સારા (ઊંચા)આપવાની તૈયારી દર્શાવી નથી.દેશાવરનાં ઊંચા ભાવનાં માર્કેટનાં કારણે ક્વોલીટીમાં સુધારા પણ થઈ શક્યા નથી.છતાપણ ભારતીય અર્થતંત્રમાં થયેલા છેલ્લા ઘણા બધા સુધારાઓને કારણે આંતરરાષ્ટ્રીય બજારમાં ભારતીય રૂની ગુણવત્તાને કારણે નિકાસની ઘણીસારી શક્યતાઓ રહેલ છે. પરંતુ તે માટે કિટી-કસ્તર વગરનું રૂ હોવું ખુબ જ જરૂરી લાગે છે.

❖ આંતરરાષ્ટ્રીય ટેક્સટાઈલ મેન્યુફેક્ચરર્સ ફેડરેશન જયુરીયનાં ૧૯૯૭નાં સર્વેપ્રમાણે દુનિયાના બધા જ દેશનાં રૂમાં ભારતનાં રૂમાં સૌથી વધુ કિટી-કસ્તર હોવાનું માલુમ પડ્યું છે. કન્ટામીનેશન રૂ એટલે એવું રૂ કે જેમાં રૂમાં ના હોય તેવા રેસા (મેઈનમેડ ફાઈબર) જ્યુટ (શણ) કપડાનાં ટુકડાઓ, લાસ્ટીકનાં ટુકડાઓ ચામડાનાં ટુકડાઓ,તેલીબીયા-બિયારણનાં ટુકડાઓ માણસોનાં વાળ તથા માટી, રેતી,કચરો તથા વાયર, લોખંડનાં ટુકડા વિગેરે વધુમાં ઓઈલ,રૂ ગ્રી, રબ્બર,કલર,તાર,ડામર વગેરેનાં ટુકડાયુક્ત રૂ કન્ટામીનેશન કોટન કહેવાય છે. આ અંગેનાં કારણોમાં રૂની વિણાટ જે ખેતરમાં થાય છે તથાબાદમાં ખેતરથી જેતે માર્કેટયાર્ડ કે ફેક્ટરીઓમાં તેને લઈ જવાની પદ્ધતિ ખામી ભરેલીછે. જેના કારણે રૂની ગુણવત્તા અને તેનાં ગ્રેડ અંગે બધી મુશ્કેલીઓ ઉભી થાય છે.આંતરરાષ્ટ્રીય ટેક્સટાઈલ મેન્યુ ફેક્ટરર્સ ફેડરેશન(ITMF) દ્વારા તાજેતરનાં ૧૯૯૬નાં વર્ષ માટે સર્વે કરીને જ તારણો કાઢવામાં આવ્યા તેનાં રીપોર્ટમાં કેટલાક સંકુલિત અંશો સામેલ છે.

૧.૨૮ કપાસની વીણી(પીકીંગ) : સંગ્રહ(સ્ટોરેજ) ટ્રાન્સપોર્ટેશનમાં ખામીઓ :-

ભારતમાં મોટેભાગે કપાસ હાથ વડે વીણવામાં કે ભેગું કરવામાં આવે છે. તેના સિવાય અન્ય કોઈ

પદ્ધતિ અમલમાં નથી જે કોઈ રૂ બજારમાં આવે છે તે ટ્રેશ-પાંદડા/પતી સાથેનું હોય છે. ટ્રાન્સપોર્ટેશન તથા મજૂરોનાં પ્રશ્નો અછતનાં કારણે પણ આ ટ્રેશનું પ્રમાણ વધવા પામે છે. મજૂરો અને રૂને પકડનારા (ખેડૂતો) આ રૂને કંઈ રીતે ભેગું કરવું-જાળવવું તેની પદ્ધતિઓથી ઘણીવાર બરાબર જાણકાર હોતા નથી બધા જ કિટી-કસ્ટર સાથેનાં રૂનું ખેતરમાંથી ફેક્ટરીમાં હસ્તાંતર કરવામાં આવે છે. ખેતરમાં પણ ધીરે-ધીરે કોઈપણ જાતનાં રક્ષણ વગર ઢગલાઓ કરી તેને ભેગું કરવામાં આવે છે. સૂર્યનો તાપ, વરસાદ, પવન, ધૂળ કે માટીથી પણ તે રક્ષણ પામતું નથી. કપાસ વેચવામાં વજન એ તેનું મુખ્ય ધ્યેય હોય છે. તેમાંથી ખામીયુક્ત કોઈપણ વસ્તુ કાઢી નાખવાની જરાય દરકાર રખાતી નથી.

૧.૨૮:૧ કપાસ/રૂની જાળવણીમાં બેદરકારી :-

કપાસ કે રૂનાં વેચાણ માટે રૂની માર્કેટયાર્ડમાં જમીન પર ઢગલા તૈયાર કરાય છે. ખરેખર તે જમીન પર જાળી(નેટ) જેવી વસ્તુ પાથરવી જોઈએ અથવા તો પ્લાસ્ટીકનાં તૈયાર કરેલ સલાખા(કંતાન)માં ઢગલાઓ કરવા જોઈએ. નહીંતો જમીન પર સીધો ઢગલો કરવામાં આવશે તો રૂનાં ઢગલાની સાથે સાથે માટી, કચરો, પાંદડા વગેરે પણ તેમાં આવશે ઘણાં માર્કેટયાર્ડમાં મોટાભાગે જમીનની સપાટી મોટેભાગે સીમેન્ટથી પાકી કરેલી હોતી નથી. તેથી આવી જગ્યામાં રૂની ગુણવત્તા બગડવાની શક્યતા વધુ છે અને ખુલ્લા શેડ હોવાથી સૂર્યનાં તાપનાં કારણે પણ રૂનાં રેસાઓને નુકશાન થાય છે.

૧.૨૮:૨ રૂનાં એકત્રીકરણ બાદ (પ્રોસેસ)માં કન્ટામીનેશન^{૫૫} :-

માર્કેટયાર્ડમાંથી રૂ જીર્નીંગ ફેક્ટરીમાં લાવ્યા પછી જ રૂનાં સંગ્રહ અને તેનાં હસ્તાંતર તથા જાળવણી અંગેનાં પ્રશ્નો તથા ગુણવત્તાથી અજાણ હોવાથી જીનર્સ તથા મજૂરોની અજ્ઞાનતા મશીનોની યોગ્ય જાળવણી ન હોવાને કારણે અને કાર્યદક્ષ કારીગરોની અછતને કારણે પણ જીર્નીંગ ફેક્ટરીમાં ઘણીબધી અન્ય સાફસફાઈને અભાવે જગ્યાની અછત, પ્લેટફોર્મ, સ્ટોરેજ મશીનરી, કપાસીયા અલગ કરવા, રૂ અલગ કરવું વગેરેની સગવડની અછતનાં પરીણામે કન્ટામીનેશન સર્જાય છે.

આ ઉપરાંત મજૂરોનાં આરોગ્ય તથા નિવાસ જરૂરીયાતની અછતને લીધે પણ લોખંડનાં ટૂકડા, નાના નટબોલ, ઓઈલકોટન, કાચુ રૂ (કોડી) તથા પ્લાસ્ટીક વગેરે સફાઈનાં અભાવે અગર તો રાત્રીનાં સમયમાં પુરતા સુપરવિઝનનાં અભાવે મિશ્રણ થાય છે. પરીણામે પણ કન્ટામીનેશન સર્જાય છે.

૧.૨૮:૩ રૂમાં ના હોય તેવા ફાઈબર :-

આપણે ત્યાં સુતળી અથવા કંતાનનાં દોરાઓ, માણસોનાં વાળ, કાથીનાં ટૂકડાઓ વગેરે કપાસમાં જોવા મળતા હોય છે. જે પ્રમાણ મોટાભાગે મજૂરોની બેદરકારીને પરીણામે સર્જાય છે. સ્ત્રીઓ મજૂર તરીકે કામ કરતી હોય છે. તેઓ વિશેષ વિચાર્યા વિના વાળની સફાઈ ચાલુકામમાં પણ કરતી હોય છે. કંતાનનાં ટૂકડાપણ મિશ્રીત થાય છે. ખરેખર તો સારા કંતાનનાં ટૂકડાઓ વડે તેની બોરીઓ બરોબર બનાવી ધ્યાનથી રૂની હેરફેર કરવી જોઈએ.

૧.૨૮:૪ ઓઈલ અને કેમીકલ કન્ટામીનેશન :-

જીનીંગ ફેક્ટરીઓમાં જીનીંગનાં મશીનોમાં ઓઈલની વપરાશ થતી હોય છે જેના કારણે આ મશીન વાપરનારા માણસોની બેદરકારીનાં લીધે પણ રૂની ગુણવત્તામાં બગાડ થાય છે. મશીનરીનાં ફીટીંગ વખતે વાપરવામાં આવેલ જુદુ-જુદુ રૂ જેની જાળવણી કરી અલગ અલગ રાખવાને બદલે તેની અંદર ભેળસેળ થાય છે. તેનું મુખ્ય કારણ સુપરવીઝનનો અભાવ અને મજૂરોની બેદરકારી ગણાવી શકાય.

૧.૨૮:૫ રૂનાં એકત્રીકરણ ની બેદરકારી^{૫૬} :-

રૂ, કપાસ ફક્ત તેવાજ કાલાઓમાંથી વીણાવુ જોઈએ કે કાલુ આખુ જ ખુલી ગયેલુ હોય જો તે અર્ધખુલુ કે અવિકસીત હોય તેવા કાલાને છોડી દેવુ જોઈએ. એટલે કે તેવા રૂને વીણાટમાં ન લેવું જોઈએ. ખુલ્લા કાલાઓમાંથી ફક્ત રૂ જ લાવવુ જોઈએ જેમ બને તેમ પતા-પાંદડા તથા અન્ય કચરાયુક્ત પદાર્થ છોડી દેવા જોઈએ. બંધ કાલા જેવી કવોલીટી જેમ કે વાગડ કે જેમાં કાલા ખુલતા નથી તેવા કિસ્સામાં કાલાને જ ફક્ત અલગ કરી ખેતરમાંથી ઘરે લાવી બહાર લાવી તેને ખોલવા જોઈએ. કારણ કે ખેતરમાં પાંદડા-માટી વગેરે હોય છે. ખુલી જતા કાલા/કપાસવાળી કવોલીટીમાં ફક્ત રૂ જ ખેંચાવવુ જોઈએ અને કાલાઓને છોડી દેવા જોઈએ. પૂરેપૂરા ખુલેલા કાલાઓમાંથી તૈયાર થયેલા કપાસને જ વીણવો જોઈએ અર્ધકચરા પ્રી.મેચ્યોર કપાસને ચૂંટવા જોઈએ નહીં અને તેને સુકવવા જોઈએ નહીં. કપાસનું એકત્રીકરણ(વીણી) બપોરનાં ગરમીનાં સમયે ન કરવી જોઈએ. વહેલી સવારે પણ કપાસ ખેતરમાંથી વીણવો જોઈએ નહીં ઝાકળ/પાણી વગેરે હોવાથી સવારનાં હળવા તાપ પછી તેનો વીણાટ કરવો જોઈએ જો વરસાદ કે વધારે ભેજ હોય તો પણ તે સુકાઈ નહીં ત્યા સુધી તેનો વિણાટ કરવો જોઈએ નહીં. વિણાટ વખતે કપાસ બરાબર ફુલેલો-પાકો-ખુલી ગયેલો કાલામાંથી વિણાયેલો ડીડાથી અસર ન પામેલ હોય, તેવો અલગ પાડવામાં આવે તે ખુબ જ જરૂરી છે. કારણ કે જો આ સિવાયનો મિશ્રિત કપાસથી તેના ગ્રેડમાં માર્કેટીંગમાં વેચાણ વખતે ભાવ નક્કી કરવામાં પણ મુશ્કેલી ઉભી થાય છે. માર્કેટમાં કપાસને મોકલતા પહેલા કપાસનો ઢગલો ખેતરનાં એક ખૂણામાં કે જે ભાગ સાફ સફાઈવાળો હોય ત્યા કરવો જોઈએ. આ ઢગલો સંપૂર્ણ રીતે કપડાથી ઢંકાયેલો હોય. નીચેનાં ભાગમાં પણ કાપડ પથરાયેલુ હોય કપાસનો કોઈપણ ભાગ જમીન સાથે સીધી રીતે જોડાયેલ ન હોય જેથી કપાસની ગુણવત્તા સુધરે છે. કપાસને એકઠો કર્યા પછી તેને પાકા શેડમાં સૂકવવો જોઈએ પરંતુ તેના પર સૂર્યની વધારે પડતી ગરમી પણ ન પડવી જોઈએ. અન્યથા તેનો ગ્રેડ બગડશે તેની તાકાત ઘટશે અને પીળાશ પડતો થઈ જશે સીમેન્ટનાં પાકા શેડવાળી જગ્યાઓમાં તેનો ઢગલો કરવો જોઈએ અને તે જમીન સાથે અન્ય કોઈરીતે ભેળસેળ ન થાય તેવી જગ્યાએ જ રાખવો જોઈએ. ખેતરમાંથી માર્કેટયાર્ડ માર્કેટયાર્ડથી જીનીંગ ફેક્ટરીનાં કપાસનાં ટ્રાન્સપોર્ટેશનમાં કપાસનો ઢગલો બરાબર ઢંકાયેલો હોવો જોઈએ તાલપતરી કે સારા કપડાથી ઢંકેલો હોવો જોઈએ સૂર્યની ગરમી કે બીજા રજકણોથી બચાવી શકાય.

૧.૨૮:૬ માર્કેટયાર્ડમાં કપાસની જાળવણીમાં બેકરકારી^{૫૭} :

- દરેક રાજ્ય સરકારની એગ્રીકલ્ચર પ્રાઈસ માર્કેટ કમીટી દ્વારા દરેક ચાર્ડમાં કપાસ સ્ટોરેજ માટે જમીનનું ફ્લોરીંગ પાકુ સીમેન્ટનું બનાવવું જોઈએ.
- દરેક માર્કેટયાર્ડમાં તેની સાફ-સફાઈ બરાબર થવી જોઈએ.
- દરેક આડતીયા/એજન્ટને કપાસ જે તે પાકા શેડમાં જ કપાસ નાખવા કડક સૂચના આપવી જોઈએ.
- દરેક માર્કેટયાર્ડમાં કપાસ લાવવામાં આવે તેને છતવાળા પાકાશેડમાં ખાલી કરાવવો જોઈએ. પરીણામે સૂર્યતાપ કે-ધુમ્મસ(ઝાકળ) કમોસમી વરસાદજવી પરીસ્થિતીમાં બચાવી શકાય.

૧.૨૮:૭ કસ્તરમુક્ત કપાસ બનાવવા પાકું પ્લેટફોર્મ :-

મધ્ય પ્રદેશ, આંધ્રપ્રદેશ અને ગુજરાત આ રાજ્યોમાં પ્રમાણમાં અન્ય ૩ ઉત્પાદીત રાજ્યોની સરખામણીમાં સૌથી વધુ કસ્તરમુક્ત ૩ માલુમ પડેલ છે જે માટેનું મુખ્યકારણ ફેક્ટરીઓમાં પાકુ પ્લેટફોર્મ નથી તેમ કહી શકાય. રૂનાં ઢગલાઓ જમીનનાં ઉપર જ કરાય છે. આ સગવડતાનાં અભાવે ૩ સાથે માટી પથ્થર-કચરો-લાકડાનાં ટુકડા વધારે પ્રમાણમાં ભળે છે. જેથી આ અંગે દરેક ફેક્ટરીઓમાં કપાસ નાખવા પાકુ પ્લેટફોર્મ બનાવવું જોઈએ.

જો કે સી.સી.આઈ જે કોઈ ફેક્ટરીવાળા આવા પાકા પ્લેટ ફોર્મ ની સગવડ આપશે તેને ગાંસડી દીઠ રૂ.૧=૦૦ પ્રમાણે વળતર ચુકવી આપશે તેવી નીતિ નક્કી કરી છે. જેના પરીણામે થોડાક પ્રમાણમાં ગુજરાત, મધ્યપ્રદેશમાં સફળતા મળી છે અને એવી આશા છે કે આવનારા સમયમાં આ પ્રશ્ને તેઓ વધુ સફળતા મેળવશે. જે વખતે કપાસ જીર્નીંગ ફેક્ટરીમાં આવે તેના ઢગલા કરતી વખતે જ વધુખાસ મજૂર રોકીને કપાસની આવકોમાંથી જ કપાસ સિવાયની નકામી વસ્તુઓ કાઢી નાખવી જોઈએ. અને પથ્થરનાં ટુકડા, વાળનાં ટુકડા, માટી, પાંદડા સુકા ડાળખા ઠાલવી વીણાવવા જોઈએ. ચારણાઓનો ઉપયોગ ગ્રેડ અને રૂની સફાઈમાં કરવો જોઈએ. રૂની ગુણવત્તા સુધારવા માટે કપાસને ચારણામાં ચાળી તેનો ઉપયોગ કરવો તે ખુબ જ અગત્યનો છે ખાસ કરીને અવિકસીત કપાસને કાઢી નાખવો જોઈએ. જે કપાસનાં ગ્રેડ બરાબર ન હોય કે કોડી વાળો હોય તો તેને અલગ પાડી નાખવો જોઈએ. જીર્નીંગ ફેક્ટરીઓમાં આવી સગવડ હોવા છતાં તેનો ઉપયોગ ઘણીવાર કરવામાં આવતો નથી. જોકે તેનાં ઉપયોગ માટે ખુબ જ ભાર મુકવો જોઈએ. ચારણાઓનો ઉપયોગ મોટાભાગે માણસો દ્વારા હાથથી જ થાય છે. જેમાં વધુ મજૂરી લાગે છે તેના બદલે જો યાંત્રીક પદ્ધતિ હોય તો સફાઈ જાળવવામાં મજૂરી કરતા પણ વધુ સગવડયુક્ત અને સસ્તુ પડે છે. આમ કરવા માટે યોગ્ય માર્ગદર્શન મળવું જોઈએ. એ માટે જીર્નીંગ પ્રેસીંગ વાળાએ પ્રયાસો કરવા જોઈએ. લાંબા અને અતિ લંબતારી રૂમાં જો બરાબર સફાઈ -કે ગ્રેડીંગ ન હોવાથી તેની કીમત ગુમાવે છે. હાલમાં રૂની સફાઈની પ્રકીયા જે હાથથી થાય છે તેથી તેની કીમત ગુમાવે છે. હાલમાં રૂની સફાઈ ચારણી અને જાળીથી થાય અને

દેખરેખ પર વધુ ધ્યાન આપવામાં આવે તે વધલ જરૂરી છે આ પ્રકારની પ્રોસેસ અપનાવવી જોઈએ. અને યાંત્રીક પ્રક્રિયા અમલમાં મુકવી જરૂરી છે આવી પ્રક્રિયાથી તૈયાર થયેલ સારી ગુણવત્તાવાળા રૂને સારા વેપારીઓ સંસ્થાકીય ખરીદદારો વધુ ભાવ આપી શકે છે અને વધુ જીર્નીંગ દર પણ આપી શકે છે.

જીર્નીંગ વખતે ચરખાઓ ઉપર જે મજૂરો રોકવામાં આવે તેઓને કપાસમાંથી આવતો કચરો નકામો વીણી અલગ કાઢી નાખવા માટે ખાસ પ્રોત્સાહન(ઇનસેન્ટીવ) આપવાનું નક્કી કરવું જોઈએ. જે બાબત હાલમાં ફેક્ટરીઓમાં વીચારાતી નથી. સી સી આઈ એ અંગે જે કોઈ ખાસ ધ્યાન રાખવા તૈયાર થાય તો વધુ જીર્નીંગ દર આપવાની તૈયારી દર્શાવેલ છે. જે કપાસનું જીન બરાબર સેટ નહીં થયેલ હોય તો રૂ ના કપાસીયાનાં ટુકડા અને આખા કપાસીયા પણ જોવામળે છે. આ બધુ ગાંસડીઓમાં પ્રેસ થશે અને જેના પરીણામે પ્રેસીંગ વખતે કટસીડનું ઓઈલ રૂની ગુણવત્તા બગાડશે. જેથી પ્રોપર સેટીંગ જરૂરી છે. તે માટે નીચેનાં અગત્યનાં મુદ્દાઓ ધ્યાનમાં રાખવા જરૂરી છે.

- ❖ જીનનાં રોલર્સ બરાબર ફરવા જોઈએ.
- ❖ કપાસીયાની ચારણી(ગળણુ) બરાબર કામ કરતું હોવું જોઈએ.
- ❖ જીનની છરી ફીક્સ અને ફરતી બન્ને ધાર બરાબર સેટ થયેલ હોવી જોઈએ.
- ❖ ગીયર બોકસમાં ગ્રીસ બરાબર વપરાયેલું હોવું જોઈએ.
- ❖ નીચેની પેટી અને રોલર લાકડાનું હોવું જોઈએ.
- ❖ નટબોલ બધા બરાબર ફીટ હોવા જોઈએ.
- ❖ સીંગલ રોલરનાં બદલે ડબલ રોલર ચરખા વાપરવા જોઈએ.

આપણા દેશમાં મોટેભાગે રૂનું જીર્નીંગ ૬૫ થી ૭૦% રોલર જીનથી થાય છે.^{૫૮} જેમાંથી સીંગલ રોલ જીન ગુજરાતમાં થોડા પ્રમાણમાં વપરાય છે. ઘણાબધા ફેક્ટરીઓવાળા હવે ડબલ રોલર વાપરવા માંડ્યા છે આથી થનારા ફાયદા સિવાય બીજા પણ પરીણામો લાભદાયી પુરવાર થાય છે.

૧.૨૯ ઓઈલ કન્ટ્રીબીનેશનની તપાસ :-

જીર્નીંગ ફેક્ટરીની મુલાકાત સમયે એવું ધ્યાનમાં આવ્યું છે કે જીર્નીંગ વખતે વાપરવામાં આવતા ઓઈલીંગ માટેનાં ઓઈલ તથા મજૂરોની બેદરકારીથી રૂ ની ગુણવત્તા બગડે છે. જેથી ઓઈલને બદલે ગ્રીસ વાપરવું જોઈએ ખાસ કરીને રાત્રીનાં સમયમાં કામ કરતી વખતે સુપરવીઝન વધારવું જોઈએ અને ફીટર્સને બરાબર માર્ગદર્શન આપવું જોઈએ.

૧.૨૯:૧ સોજીન :-

આ પદ્ધતિમાં પાઈપમાં હવાનાં દબાણની પદ્ધતિથી રૂને જીનમાં ફીડ કરાય છે. જે યાંત્રીક હોવાથી ટ્રેશ ઓછી થઈ જાય છે હાલમાં કપાસનાં ઢગલામાંથી સોજીન કરવાની જે પદ્ધતિ છે તે ટૂંકા રેસાનાં કપાસ માટે ચાલુ રાખવી જોઈએ.

૫૮. મીરાની સી. એચ., પરમાર કે. એસ. કોટન માર્કેટીંગ, ટેકોયા પબ્લી., મુંબઈ. ૧૯૮૫.

૧.૨૯:૨ રોલરજીન:-

આ પદ્ધતિમાં મજૂરો દ્વારા કપાસનાં ઢગલામાંથી ટોપલાઓ દ્વારા ઉચ્ચકીને કપાસને જીનનાં ચરખાઓ પર લઈ જવાય છે. અને ઘણી વખત કંતાન દ્વારા બાંધી લઈ જવાય છે જેના પરીણામે સુતળી, વાંસનાં ટુકડા, બીજી કસ્તર પણ ભળી જાય છે જેથી આ પદ્ધતિ યાંત્રીક હોવી જરૂરી છે.

૧.૨૯:૩ લીન્ટની હેરફેર:-

હાલમાં જીનહાઉસથી પ્રેસ હાઉસ સુધીમાં લીન્ટને લાવવા લઈ જવા કંતાનનાં બોરા વપરાય છે. અને બોરાઓને જંયાત્યા ફેરવવામાં પણ આવે છે. આથી નીચેનાં પ્રશ્નો ઊભા થાય છે.

- ❖ બોરાઓ સુતળીથી પેક કરાય છે, બંધાય છે જેથી સુતળીનાં ટુકડાઓ પણ જીનીંગમાં આવી જાય છે.
- ❖ જીનહાઉસમાં લીન્ટનાં બોરાઓ ઢસડતા હોવાથી તેને માટી પણ લાગે છે. જેથી આ માટી પણ રૂમાં આવતી હોવાથી રૂની ગુણવત્તા બગાડે છે. આ બધી પદ્ધતિને બદલે જે યાંત્રીક પદ્ધતિ અપનાવવામાં આવે તો આ પ્રશ્નનો નીકાલ થઈ શકે તેમ છે.

૧.૨૯:૪ ગાંસડીઓનું પેકીંગ:-

હાલમાં થતા ગાંસડીઓનાં પેકીંગ માટે પણ વધારે ધ્યાન આપવું જરૂરી છે પેકીંગ અને માર્કેટીંગમાં પણ ધ્યાન આપવું જોઈએ. ગાંસડીઓ બરાબર સંપૂર્ણ રીતે પેક ન થવાથી બહાર દેખાતા કે નીકળતા રૂ ગાંસડીઓનાં ટ્રાન્સપોર્ટેશન વખતે નુકશાન પામે છે. માર્કીંગ વખતે પણ અંદર બરાબ થાય છે. આ ઉપરાંત લોખંડની પટ્ટીઓ પણ બરાબર વપરાતી ન હોવાથી રૂ સાથે ચોંટી જાય છે કંતાનની ગુણવત્તા સારી હોવી જોઈએ. અને ગાંસડીઓ કે જે અધુરી ઢંકાયેલી હોય છે તેને બદલે પુરેપૂરી જ ઢંકાયેલી જ બંધાવી જોઈએ.

૧.૩૦ જીનીંગ અને પ્રેસીંગ ઉદ્યોગની સમસ્યાઓ:-

૧.૩૦:૧ જીનીંગ અને પ્રેસીંગ ઉદ્યોગમાં તાલીમ અને સારસંભાળની સમસ્યા:-

આપણા દેશમાં કાર્યરત જીનીંગ પ્રેસીંગ એકમો સો કરતા પણ વધારે વર્ષો જુની ટેકનોલોજી આધારીત છે તદ્દઉપરાંત આ એકમોમાં કામ કરતા કર્મચારી તેમજ કારીગર વર્ગને જીનીંગ અને પ્રેસીંગ અંગેનું જરૂરી પ્રાથમીક જાણકારી પણ હોતી નથી જેના લીધે ભારતીય જીનીંગ પ્રેસીંગ એકમો રૂની જરૂરી ગુણવત્તા અને મશીનરીની ઉત્પાદકતાને અસર કરતા મુખ્ય બે પરીબળો જવાબદાર છે.

- કર્મચારી તેમજ કારીગર વર્ગને જીનીંગ-પ્રેસીંગ અંગેની અપૂરતી કોટન ટેકનોલોજીકલ જાણકારી
- કર્મચારી તેમજ કારીગર વર્ગને જીનીંગ-પ્રેસીંગ મશીનરી અંગેની અપૂરતી ટેકનીકલ જાણકારી.

જીનીંગ-પ્રેસીંગ એકમોમાં કપાસથી માંડીને રૂની ગાંસડીઓનાં ઉત્પાદનમાં સંકળાયેલ કર્મચારી અને કારીગર વર્ગનાં અપૂરતા ટેકનોલોજીકલ તેમજ ટેકનીકલ જ્ઞાનનાં અભાવે રૂની ગુણવત્તાને નુકશાન થાય છે અને મશીનરીઓની ઉત્પાદકતા અને કાર્યક્ષમતામાં ઘટાડો થવા પામે છે. પરિણામે કપાસની ખેતી કરતા

ખેડૂતો તેમજ કપાસનું જીનીંગ કરતા જીનર્સનને ઘણું જ નુકશાન સહન કરવું પડતું હોય છે. જીનીંગ-પ્રેસીંગ એકમોમાં જુદી-જુદી પ્રકીયાઓનાં તબક્કે કાર્ય કરતા કર્મચારી અને કારીગરવર્ગને વ્યવસાયીક તાલીમ દ્વારા રૂની ગુણવત્તા અને મશીનરીની ઉત્પાદકતા મેળવવામાં નીચે જણાવ્યા મુજબ જુદા-જુદા તબક્કે તાલીમ અગત્યનો ભાગ ભજવી શકે તેમ છે.^{૫૯}

૧.૩૦:૨ કપાસનું ટેસ્ટીંગ અને વર્ગીકરણ :-

જીનીંગ-પ્રેસીંગ એકમોમાં કપાસની ચકાસણી દ્વારા પસંદગી અને તે પ્રમાણે વર્ગીકરણ કરવું તે ખુબ જ અગત્યની બાબત છે. કપાસની ગુણવત્તા જાણ્યા પછી કપાસનાં યોગ્ય ચટ્ટા (પ્લેટફોર્મ) પર સંગ્રહ કરવો તે મહત્વની બાબત છે. આ કાર્ય અસરકારક રીતે બજાવવા કપાસની ચકાસણી કરનાર વિભાગનાં કર્મચારી ગણને કપાસનાં ગુણધર્મો અંગેનું પુરતું જ્ઞાન હોવું જરૂરી છે. તદ્ઉપરાંત કપાસનાં ગુણધર્મો જેવા કે રૂનાં રેસાઓનાં તારની લંબાઈ, તાકાત, માઈકોનેર અને તેમાં રહેલા કચરાનું પ્રમાણ જાણવા માટેની જુદી-જુદી ટેસ્ટીંગ પદ્ધતિઓનો પણ ખ્યાલ હોવો જોઈએ કર્મચારી ગણને વ્યવસાયીક તાલીમ દ્વારા જરૂરી જાણકારી આપી શકાય.

૧.૩૦:૩ કપાસની જીનીંગ ગુણવત્તા :-

કપાસની જીનીંગ ગુણવત્તાનો આધાર મુખ્યત્વે ચરખાનાં ફીટર્સ, ઓપરેટરો, હેલ્પરો વિગેરેની કાર્યક્ષમતા અને કાર્યદક્ષતા પર નિર્ભર છે. ફીટરે યોગ્ય તાલીમ આપેલ ન હોય તો કપાસને અનુરૂપ ચરખાનાં જરૂરી યોગ્ય સ્પીડી સેટીંગો કરી શકે નહીં અને ચરખાની મરામત જે પ્રકારે થવી જોઈએ તે પ્રમાણે થાય નહીં જેને પરીણામે ચરખાનાં સ્પેરપાર્ટસ જેવા કે ફીક્સનાઈફ, મુવીંગનાઈફ, બેરીંગો વિગેરેની તુટકાત વધવાની શક્યતા રહેલ છે. જેના લીધે રૂની ગુણવત્તા અને મશીનોની ઉત્પાદકતામાં ઘટાડો થવાની શક્યતા રહેલી છે. ઓપરેટર અને હેલ્પરને પણ યોગ્ય તાલીમ આપેલ હોયતો તે એકધાડે, એકસરખું વધારે ઉત્પાદન મેળવી શકાય અને જીનીંગ થયેલ રૂમાં બીજી અશુદ્ધીઓ ભળવાની શક્યતાઓ પણ નહિવત રહે છે.

૧.૩૦:૪ જીનીંગ-પ્રેસીંગ પ્રકીયાઓ દરમિયાન યોગ્ય દેખભાળ :-

જીનીંગ-પ્રેસીંગ પ્રકીયાઓનું દેખરેખ રાખનાર સુપરવાઈઝર સ્ટાફને કપાસથી માંડી રૂની ગાંસડી બને ત્યાં સુધીનું જીનીંગ-પ્રેસીંગ અંગેની સંપૂર્ણ પ્રાથમિક જાણકારી હોવી જોઈએ આ ઉપરાંત જુદી-જુદી પ્રકીયાઓમાં અસર કરતા પરીબળો શો પણ જ્ઞાન હોવું જોઈએ જેથી કરીને સુપરવાઈઝર જીનીંગ થયેલ રૂની ગુણવત્તા, મશીનની ઉત્પાદકતા અને મશીનની કાર્યદક્ષતા બરાબર આવે છે કે નહીં તેની દેખભાળ રાખી શકે અને ઓપરેટર, ફીટર, હેલ્પર વિગેરેને યોગ્ય માર્ગદર્શન પણ આપી શકે છે.

૧.૩૦:૫ રૂની ગાંસડીઓની યોગ્ય જાળવણી :-

ઉંચી ગુણવત્તાવાળી રૂની ગાંસડીઓનાં ઉત્પાદન કરવા જેટલી જ અગત્યની બાબત તૈયાર થયેલ રૂની ગાંસડીઓની યોગ્ય રીતે જાળવણી કરવાની છે. તૈયાર થયેલ રૂની ગાંસડીઓમાં બીજી અશુદ્ધીઓ

ભળવાથી રૂની ગાંસડીઓ બધીજ બાજુથી સંપૂર્ણ રીતે કાપડથી લપેટાયેલી હોવી જોઈએ જેથી કચરો તેમાં ભળે નહીં અને રૂમાં આવેલ જરૂરી ભેજનું પ્રમાણ વાતાવરણમાં ઉડી ન જાય રૂની ગાંસડીઓની યોગ્ય જાળવણી અંગેનું કર્મચારી તેમજ હેલ્પરવર્ગને યોગ્ય જરૂરી પ્રાથમિક જ્ઞાન હોવું જરૂરી છે જે માટે યોગ્ય તાલીમી વ્યવસ્થા દ્વારા કરી શકાય.

૧.૩૦:૬ મશીનરી મેઇન્ટેનન્સ :-

ભારતીય જીનીંગ પ્રેસીંગ ફેક્ટરીઓમાં ટેક્સટાઇલ મીલોની માફક મશીનરીઓનું નિયમીત મેઇન્ટેનન્સ થતું નથી. જુની-પુરાણી ચીલાચાલુ જીનીંગ-પ્રેસીંગ ફેક્ટરીઓમાં બંધ સીઝનમાં ચરખા પ્રેસ વગેરે નાં સ્પેરપાર્ટસ પુરેપુરા અલગ કરી સાફ કરી જરૂરી સ્પેરપાર્ટસ નવા બદલીને મેઇન્ટેનન્સ કરવામાં આવે છે. પરંતુ સીઝન ચાલુ થયા પછી મશીનની રોજીંદી જાળવણી લેવામાં આવતી નથી. જંયાસુધી જુની ટેકનોલોજી અસતિત્વમાં હતી ત્યાંસુધી તે યોગ્ય હતું પરંતુ જ્યારે આપણે જીનીંગ-પ્રેસીંગ એકમોનું આધુનિકરણ કરતા હોઈએ ત્યારે મશીનરી મેઇન્ટેનન્સ મહત્વનું બની જાય છે પ્રીકલીનીક મશીન પોસ્ટ કલીનીક મશીન અને ન્યુમેટીક કોટન કન્વેઈંગ સીસ્ટમનો ઓપરેશન તેમજ મેઇન્ટેનન્સ અંગેની તાલીમની ખુબ જ જરૂરીયાત રહે છે. કલીનીક મશીનો તેમજ સીસ્ટમોની નિયમીત સફાઈ થવી જોઈએ. મશીનોની સફાઈ કાર્યદક્ષતા વધે છે અને મશીનોમાં તુટફાટ પણ ઓછી થાય છે. મશીનોની સર્વિસ લાઈફ રાખવાથી મશીનોમાં રીપેરીંગ ઓછું આવે છે. જીનીંગ-પ્રેસીંગ એકમોમાં ખાસ કરીને મહત્વની બાબત એ છે કે પ્રીવેન્ટીવ મેઇન્ટેનન્સ પર ભાર પુકવો જોઈએ. સામાન્ય રીતે મશીન સંપૂર્ણરીતે બ્રેકડાઉન સમયમર્યાદામાં નિયમીત રીતે મેઇન્ટેનન્સ થવું જરૂરી છે.

મશીનમાં જરૂરી ટાગીના સ્ટોકમાં રાખવા જોઈએ. જેથી જરૂર પડે જરૂરી ટાગીના તાત્કાલીક બદલી શકાય. અને ખોરંભે પડેલ ઉત્પાદન કાર્ય બંને તેટલી ઝડપથી વહેલું શરૂ કરી શકાય. પ્રીવેન્ટીવ મેઇન્ટેનન્સથી મશીનોનું એકાએક બ્રેકડાઉન અટકાવી શકાય છે અને તેનાથી થતા નુકશાનને અટકાવી શકાય છે. બંધ સીઝનમાં આધુનિકરણને લગતી મશીનરીઓને પણ સંપૂર્ણ મેઇન્ટેનન્સ કરાવવું એટલું જ જરૂરી છે જેથી ચાલુ સીઝનમાં મશીનબંધ પડવાને કારણે ઉત્પાદનમાં થતા નુકશાનને અટકાવી શકાય છે. સામાન્ય રીતે જીનીંગ-પ્રેસીંગ ફેક્ટરીઓ તેમજ કો-ઓપરેટીવ સોસાયટીઓનાં મેનેજરોએ ખરીદ-વેચાણ અને ધિરાણ ઉપરાંત કોટન - જીનીંગ-પ્રેસીંગ ફેક્ટરીઓની જુદી-જુદી પ્રકીયાઓમાં પણ પુરતો રસ લેવો જોઈએ. જેથી કરીને જીનીંગ-પ્રેસીંગ એકમોમાં કામ કરતા કર્મચારી તેમજ કારીગર વર્ગને તેમને સોંપેલા કાર્યો ધ્યાનથી બજાવે તેથી કરીને ઈચ્છી ગુણવત્તા વાળી રૂની ગાંસડીઓ આંતરરાષ્ટ્રીય બજારમાં સહેલાઈ થી વહેંચી શકાય. આખાય ભારત દેશમાં ગુજરાત રૂના ઉત્પાદનની બાબતમાં મોખરાનું સ્થાન ધરાવે છે તે પ્રમાણે યોગ્ય તાલીમ અને જરૂરી મશીનરી મેઇન્ટેનન્સ દ્વારા ઉત્પાદન થતી રૂની ગાંસડીઓની ગુણવત્તાની બાબતમાં પણ ગુજરાતને મોખરાનાં સ્થાને લાવી શકાય તેમ છે.

૧.૩૦:૭ મોટાભાગનાં નાના કદનાં યુનિટો :-

ભારતમાં ઘણાખરા જીનીંગ કારખાના નાના કદનાં છે કારણ કે નાણાની તંગી, વાહન વ્યવહારનો વધારે ખર્ચ અને ઓછી રૂની ઉપજ વગેરે કારણોસર કારખાનાનું કદ નાનું રાખવાની ફરજ પડે છે. પરીણામે યંત્રો અને

જીનીંગ કારખાનાની ગુણવત્તા અને કાર્યક્ષમતા ઘટી જાય છે. વળી સારો કેળવાયેલો અધિકારી વર્ગ આવી નાની જીનીંગ ફેક્ટરીઓ રાખી શકતી નથી. અને કાયદા કાનુન પણ ખરાબર પાળતા નથી. અને તેથી રૂની ભેળસેળ, રૂમાં પાણી અને કચરો નાખવો વગેરે દુર્ગુણો સાધારણ બન્યા છે. માટે આ નાની જીનીંગ ફેક્ટરીઓ સહકારી મંડળીઓ નીચે નહીં આવે ત્યાંસુધી આ દીશામાં પ્રગતિ થવી અસંભવિત છે.

૧.૩૦:૮ વિજળીની સમસ્યા :-

દેશમાં ઘણા વિસ્તારોમાં આજે પણ વિજળીનો અભાવ છે પરીણામે જંચલા વિજળી નથી ત્યાં આવા કારખાનાઓમાં ડીઝલ-એન્જીન કે સ્ટીમ એન્જીન થી જીનીંગ ઉદ્યોગ ચાલુ રાખવામાં આવે છે. જંચાજંચા સ્ટીમ એન્જીનથી ચાલે છે ત્યાં ત્યાં ઇન્ડીયન સેન્ટ્રલ કોટન કમીટી કોલસા કારખાનાને ખરોબર મળે તેની તકેદારી રાખે છે. આમછતાં આવા કારખાનાઓનું ઉત્પાદન ખર્ચ પ્રમાણમાં ઘણું વધી જાય છે. આરીતે મોટાભાગમાં વિજળીની અછતનાં પરીણામે અથવા તો પુરતા સમય સુધી વીજળી પ્રાપ્ત ન થવાનાં પરીણામે ઉત્પાદન ખર્ચ પ્રમાણમાં વધે છે.

૧.૩૦:૯ મોસમી કારખાનાનાં કાયદાઓનો ત્રાંસ :-

જીનીંગ અને પ્રેસીંગ ઉદ્યોગ ઋતુગત અને મોસમી છે દરવર્ષે ત્રણથી આઠ મહીના સુધી આ ઉદ્યોગ ચાલુ રહે છે બાકીનાં સમયમાં આ ઉદ્યોગ બંધ રાખવાની ફરજ પડે છે. તેથી આ સમયમાં ઘણા કારખાનાઓ લોટ પીસે છે અથવા તો રૂબી પીસે છે અને ઘણીવાર ચોખા છડે છે કે પોલીશ કરે છે. અને ઘણી જગ્યાએ લાકડા પણ વેરે છે. એ ઉપરાંત ખરફ જમાવવાનું કામ કરે છે આમ મોસમી કારખાનાનાં કાયદાઓ તેમને અત્યારે ભારે ત્રાંસ આપે છે તો તે દૂર કરવા ઘટે.

૧.૩૧ કોટન જીન અને પ્રેસ ફેક્ટરીમાં વિમાની સુવિધા :-

ભારતમાં કોટન જીન અને પ્રેસ ફેક્ટરીઓ માટે પણ ધી ઓરીએન્ટલ ઇન્સ્યોરન્સ કંપની લીમીટેડ અમદાવાદ દ્વારા નીચેની વિમા સુવિધાઓ પુરી પાડવામાં આવે છે.^{૧૦}

- | | |
|--|--------------------------------|
| ❖ ફાયર પોલીસી | ❖ મશીનરી બ્રેકડાઉન પોલીસી |
| ❖ વર્કમેન કોમ્પેન્સેશન પોલીસી | ❖ મેડીકલેઇમ ઇન્સ્યોરન્સ પોલીસી |
| ❖ વ્યક્તિગત અકસ્માત વીમો | ❖ કેસ ઇન ટ્રાન્સીટ વીમો |
| ❖ ઇનલેન્ડ ટ્રાન્સસીટ (સડક/રેલ) માલસામાનનો વીમો | |

ઉપરોક્ત પોલીસી દ્વારા કોટન જીન અને પ્રેસ ફેક્ટરીઓને વીમા કવચ પુરૂ પાડવામાં આવે છે. જેનાથી આઉદ્યોગને રક્ષણ પ્રાપ્ત થાય છે આપણે અહીંયા કેવા સંજોગોમાં કઈરીતે કેટલા પ્રમાણમાં સુરક્ષા પુરી પડાય છે. તે તપાસીએ.

૬૦. ધી ઓરીએન્ટલ ઇન્સ્યો. કું. લી. કોટન, જીન, પ્રેસ ફેક્ટરીમાં વીમા અંગેનો સેમીનાર, અમદાવાદ, ૨૦૦૩.

૧.૩૧:૧ ફાયર તથા સ્પેશીયલ પેરીલ્સ પોલીસી :-

*** વીમાના દર**

રીસ્ક કોડ	રેડકોટ	જોખમનું વર્ણન	વીમાનાં દરપ્રતી હજાર રૂમાં
		૧) ફેક્ટરી :-	
૦૬૨	૨૨	કોટન જીન એન્ડ પ્રેસ હાઉસ	૧૦ = ૫૦
૦૬૩	૧૫	કોટન સીડ કલીનીંગ/ ડીલીન્ટીંગ ફેક્ટરી	૦૪ = ૫૦
૧૩૭	૦૭	ઓઈલ મીલ્સ (વેજીટેબલ)	૦૨ = ૦૦
		૨) સ્ટોરેજ :-	
૧૯	૦૯	ગોડાઉનમાં ગાંસડી સ્ટોરેજ	૦૨ = ૫૦
૧૯	૧૯	ખુલ્લામાં ગાંસડી સ્ટોરેજ	૦૬ = ૦૦
		૩) બંધ (સાયલન્ટ ફેક્ટરી)	૦૧ = ૦૦ કેલાગુ
		સ્ટોરેજ સાથે	પડતો સ્ટોરેજનો
		(NO Stock\No Process)	ભાવ બેમાંથી જે
			વધારે હોય તે

નોંધ :- ઓછામાં ઓછા ૩૦ દીવસથી વધુ સમય માટે ફેક્ટરી સંપૂર્ણ બંધ રહેલ હોવી જરૂરી છે.

*** આ પોલીસી શું આવરી લે છે ?**

- ❖ આગ
- ❖ વીજળી પડવી
- ❖ એક્સપ્લોઝન/ ઇમ્પ્લોઝન (ડોમેસ્ટીક સિવાયનાં બોઈલરનાં નુકશાન બાદ કરતા)
- ❖ એઈરક્રાફ્ટ/ વીમાની દુર્ઘટના
- ❖ રાયોટ/ સ્ટ્રાઈક/ માલેસીયમ ડેમેજ (તોફાનો/ હુલ્લડીદંગા)
- ❖ વાવઝોડું/ સાયકલોન, ફ્લડ, ઇનજેડેશન (પાણી ભરાઈ જવું)
- ❖ ઇમ્પેક્ટ ડેમેજ - રેઈલ/ રોડ/ વાહન/ પાણીથી (દાવેદારન હોય તેવા)
- ❖ સબસીડન્સ/ લેન્ડ સ્લાઈડ/ સેક સ્લાઈડ (જમીન કે પહાડ કે રસ્તો ઘસી પડવો)
- ❖ ટાંકી સાધન કે પાઈપ ફાટી જવું કે ઓવરફ્લો થવું
- ❖ મિસાઈલ ટેસ્ટીંગ ઓપરેશન
- ❖ ઓટોમેટીક સ્પ્રીંગલરમાંથી લીકેજથી થયેલું નુકશાન
- ❖ ઝાડી (Bush) આગ

*** આ પોલીસીમાં શું કવર નથી ? :-**

- ❖ "Act of God" (દેવી કૃત્ય, ધરતીકંપ, વીજળી પડવી સાઈકલોન, ફ્લડ વગેરે)

દરેક મેલેઈમનાં ૫% રકમ અથવા ઓછામાં ઓછુ રૂા. ૧૦,૦૦૦ સુધીનાં દાવાની રકમ નળવા પાત્ર નથી.

- ❖ War-Wor like Operation યુધ્ધ જેવી પરીસ્થિતીનાં કારણે,
- ❖ રેડીયો- એકટીવ રેડીએશન ન્યુક્લીયર રેડીયોએકવીટીથી નુકશાન
- ❖ પોલ્યુશન, કોન્ટામીનેશન,
- ❖ બુલીયન, કીમતી સ્ટોન્સ, આર્ટવર્ક (૧૦,૦૦૦ રૂાની કીમતનું)
પ્લાન, ડીઝાઈન, ડ્રોઈંગ, શેર, સર્ટીફિકેટ, ચેકબુક વગેરે
- ❖ પરીમાણીક નુકશાન દા.ત. દાવાની ચુકવણીમાં મોડુ થવાથી માર્કેટ કે અર્નીંગમાં થયેલ નુકશાન વગેરે

*** વધારાની કીમતે મળતા એડ.ઓન કવર્સ :-**

- ❖ કલેઈમનાં ૩% કરતા વધુ આર્કટિક સર્વેયર કન્સલ્ટન્ટની ફી (પોલીસી રેટ)
- ❖ કલેઈમનાં ૧% કરતા વધુ ડેબ્રીજ રીમુવલ (મલ્બા હટાવવા) (પોલીસી રેટ)
- ❖ ઈમ્પેટ ડેમેજ કલાયન્ટનાં પોતાનાં વાહન, ફોર્કલીફ્ટ વગેરે દ્વારા રૂા. ૫.૦૦ પ્રતિ હજારે
- ❖ ઓમીશન ટુ ઈન્સ્યોર, એડીશન, અલ્ટરેશન, એક્સટેન્શન, પોલીસીરેટ, ૫% ટોટલ વીમા રકમની કીમત માટે,

- ❖ ધરતીકંપ (આંચકા / આગ) થી થતા નુકશાન માટે વીમાદર

કંડલા / ભુજ	૧.૦૦ રૂા.	%	થી	૦
જામનગર	૦.૫૦ રૂા.	%	થી	૦
અન્ય	૦.૨૦ રૂા.	%	થી	૦

→ ૧૨ માસથી ઓછા સમય માટે ડીકલેરેશનની સગવડ ન મળે

→ ટુંકા સમયગાળા માટે શોર્ટ પીરીયડ સ્કેલ મુજબ વીમાનું પ્રીમીયમચાર્જ થશે.

Excess (ન્યુનતમ કપાતપાત્રદાવા રકમ) સામેલ જોખમનાં દાવાની રકમ રૂા. ૧૦૦૦૦ મળવાપાત્ર નથી.

*** વીમાનું કવર બાકાત રાખવા માટે નીચે મુજબ પ્રીમીયમ ડીસ્કાઉન્ટ મળી શકે છે:-**

રૂા. પ્રતિ હજાર

ફલડ / સાયકલોન વગેરે માટે રાયોટ/સ્ટાઈક
માલીશીયસ/ડેમેજ
/ટેરેરીઝમ કરર માટે

ગોડાઉન માટે	૦.૨૫	૦.૧૦
ખુલ્લામાં સ્ટોરેજ માટે	૧.૫૦	૦.૧૦
ફેક્ટરી માટે	૦.૨૫	૦.૧૦

*** મશીનરી બ્રેકડાઉન વીમો :-**

ઈલે. તથા મીકેનીકલ એક્સીડેન્ટલ બ્રેકડાઉન કવર કરવા માટે વીમા દર	
આઈટમ	રૂ. (%)
ટ્રાન્સફોર્મર	૧.૨૫
એમ.ટી./એલ.ટી. સ્વીચ ગીયર	૦.૫૫
એર/ઓઈલ સર્કીટ બ્રેકર	૧.૦૦
કેબલ / વાયરીંગ	૦.૫૦
ઈલેક્ટ્રીક મોટર (૫૦ હોર્સપાવરથી ઓછી)	૨.૦૦
ડીઝલ જનરેટર સેટ	૧.૬૦
બેઈલીંગ પ્રેસ	૦.૭૫

ઁ એક્સેસ :- વીમા રકમના ૧ ટકા દરેક આઈટમ માટે

ઁ ટોટલ લોસ અથવા રીપેરેબલ પેઝી ંગ પર દાવાની ચુકવણી

*** વર્કમેન કોમ્પેન્સેશન વીમો :-**

કામદાર વળતર કાયદો ૧૯૨૩ અન્વયે કોઈપણ કામદાર તેના કામના સમય અને કામગીરી દરમ્યાન થતા અકસ્માતને કારણે થયેલ વ્યક્તિગત ઈજારાઓનું વળતર આપવાની જવાબદારી કાયદેસરના વેતન ઉપર કામે લગાડનાર વ્યક્તિ અથવા સંસ્થાની રહે છે.

આ કાયદેસરની જવાબદારી સામે તથા ફેટલ એક્સીડેન્ટ એક્ટ ૧૮૫૫ અને કોમન લો પ્રમાણે રક્ષણ આ પોલીસી હેઠળ મેળવી શકાય છે. ઉપરાંત કામદારે કામદારે કોર્ટમાં કરેલ દાવા લડવા માટે વીમેદારે કંપનીની સંમતિથી કરેલ કાયદાકીય ખર્ચ મેળવવાની પણ જોગવાઈ છે.

W.C. કાયદો તેમજ આ પોલીસી હેઠળ નીચે મુજબની જવાબદારી કામદાર પ્રત્યે માલિકની રહે છે.

*** વર્કમેન કોમ્પેન્સેશનના કાયદા (૧૯૨૩) વળતરની રકમ મુજબ વર્ષ ૧૯૮૫ અને નં. ૪૬ વર્ષ ૨૦૦૦નો સુધારો તેમજ તા. ૮/૧૨/૦૦ના સુધારાની જોગવાઈઓ:-**

વીમા પેટા વળતર

- ઁ કામદારના મૃત્યુ માટે માસિક વેતનના ૫૦ ટકાને ઉપર મુજબ કાયદામાં નક્કી કરેલ આંકથી ગુણતા આવતી રકમ જેમાં લઘુત્તમ રૂ. ૮૦,૦૦૦/- સુધીનું વળતર નક્કી થયેલ છે.
- ઁ કાયમી સંપૂર્ણ અપંગતા :- ઉપર મુજબ પરંતુ ગણતરીમાં માસિક વેતનના ૬૦ % લેવાના લઘુત્તમ રૂ. ૮૦,૦૦૦/- નક્કી થયેલ છે.

- ☉ કાયમી આંશિક અપંગતા :- કાયદામાં બતાવેલ ટકાવારી મુજબ ગુમાવેલ કમાવવાની શક્તિનું અથવા અંગછેદન વળતર ૧%થી ૯૦% સુધી.
- ☉ હંગામી સંપૂર્ણ અપંગતા :- ૧૫ દિવસનું વળતર માસિક વેતનનાં ૨૫% મહત્તમ માસિક વળતર રૂ. ૧૦૦૦ / - થી વધુ નહીં.

*** વર્કમેન કોમ્પેન્સેશન વીમા મોટેનાં પ્રીમીયમનાંદર :-**

કોટન જીનીંગ અને પ્રેસીંગ ૧૨.૧૫ ૨૬ ૧૦૬

ફેક્ટરી અને પ્રેસ

(કલકત્તા અને દિલ્હી રીજીયન સિવાય)

કોટન ગોડાઉન અને વેરહાઉસિંગ ૩૦.૧૫ ૨૬ ૧૦૬

મેડીકલ ખર્ચને સામેલ કરવા માટે ઉપરનાં દર ઉપરાંત નીચે દર્શાવેલ મર્યાદા પ્રમાણે વધારાનું પ્રીમીયમ ભરવાનું હોય છે.

દાવાના ખર્ચની મર્યાદા	પ્રીમીયમનાં %
૮૦	૧૨.૫
૧૨૦	૧૫
૪૦૦	૨૦
૮૦૦	૨૫
૧૬૦૦	૩૫
૨૪૦૦	૪૫

- ☉ ચોખ્ખા પ્રીમીયમનાં ૫% સર્વિસ ટેક્સ લેવો
- ☉ મેડીકલ ખર્ચને સામેલ કરવા ૩૪૫ નંબરનાં પૃષ્ઠાંકનનો ઉપયોગ કરવો.
- ☉ જે કર્મચારીનો પગાર વાર્ષિક રૂ. ૪૮,૦૦૦/- કરતા વધારે હોય તેઓએ પણ આ પોલીસીમાં સામેલ કરી શકાય છે. પ્રીમીયમમાં દર્શાવેલ દર પ્રમાણે વાર્ષિક રૂ. ૪૮,૦૦૦ની આવક ઉપર ગણતરી કરીને વધારાની આવક ઉપર દર્શાવેલ દરનાં ૬.૨૫% પ્રમાણે પ્રીમીયમ લેવું. દર હજારની આવક ઉપર હાથે કરતા કામદારો (મેન્યુઅલ વર્કર) માટે રૂ. ૨.૦૦ અને રૂ. ૧.૨૦ અન્ય કર્મચારીઓ માટે લેવા.

*** પ્રતિબંધીત જોખમો :-**

- (અ) કોન્ટ્રાક્ટરનાં કામદારો (જો સ્પષ્ટપણે રક્ષણ ન લીધેલ હોય તો)
- (બ) ધંધાદારી કરાર હેઠળની જવાબદારી

*** નીચેનાં સંજોગોમાં વળતર મળી શકે નહીં :-**

- ❖ ઇજાથી અપંગતા ત્રણ દિવસથી વધારે ન હોય.
- ❖ જો અપંગતા ૨૮ દિવસથી વધુ ન હોય તો પ્રથમ ત્રણ દિવસનું વળતર.
- ❖ અકસ્માત સમયે કામદાર કેફી પીણાની અસર હેઠળ હોય તો.
- ❖ સલામતી માટે બનાવેલ નિયમનું કામદારો દ્વારા ઉલ્લંઘન કરવામાં આવે તો.

*** વીમો લેવા માટે શું કરવું જોઈએ ? :-**

કામદારનાં વર્ગ મુજબ વર્ષ દરમિયાન રોકવાનાં કામદારોની સંખ્યા અને તેમને ચૂકવવા પાત્રવેતન (જેમાં રહેઠાણ, બોનસ, અને અન્ય લાભોનો સમાવેશ થાય છે.) ઉપર રૂ. ૧૦૦૦ / - ઉપર નક્કી કરેલ પ્રીમીયમનાં દર મુજબ ગણતરી કરી કામચલાઉ પ્રીમીયમ લેવાનું થાય જે પોલીસી સમયને અંતે ખરેખર ચૂકવેલ વેતન પ્રમાણે એડજસ્ટ કરવામાં આવે છે પોલીસી પૂરી થયે એક મહીનામાં વર્ષ દરમિયાન ચૂકવેલ વેતન કામદારનાં વર્ગ મુજબ દર્શાવતું પત્રક વીમેદાર પાસેથી મેળવવું જરૂરી છે.

ખાસ તકેદારી એ લેવાની કે દરેક કામદાર આ પોલીસી હેઠળ આવરી લેવાયેલ હોવા જોઈએ .

*** દાવાની રીત :-**

વીમા કંપનીએ અકસ્માતની જાણ કરવી જેમાં પોલીસી નંબર, કામદારનું નામ, અકસ્માતની તારીખ અને સમય તેમજ થયેલ ઇજાની વિગતો જાણવી જરૂરી છે ત્યારબાદ નીચેનાં કાગળો રજૂ કરવાનાં રહે છે.

સંપૂર્ણ કલેઈમ ફોર્મ, સારવાર લીધેલ ડોક્ટરનું પ્રમાણપત્રક જેમાં ઇજાનો પ્રકાર, અપંગતાનો પ્રકાર અને સમય અથવા અપંગતાની ટકાવારી જરૂરી છે. મૃત્યુનાં કિસ્સામાં પોલીસ ફરીયાદ, પંચનામુ, ઇન્સેસ્ટ રીપોર્ટ, મરણનું પ્રમાણપત્ર, પોસ્ટમોર્ટમ રીપોર્ટ અકસ્માતની તારીખથી અગાઉનાં ૧૨ મહિનામાં ચૂકવેલ વેતનનું રજીસ્ટર અને કામદારનું હાજરી પત્રક.

*** ખાસ સૂચનો :-**

કાયદા હેઠળ દરેક માલિકની તેનાં કામદાર પ્રત્યે વળતરની કાયદાકીય જવાબદારી છે જે માટે આ પોલીસી ખૂબ જ ઉપયોગી છે. દરખાસ્તમાં કામદારની સંખ્યા વર્ષ દરમિયાન જે મહત્તમ રહેતી હોય તે જણાવવી અને વેતન ચોક્કસાઈપૂર્વક ગણી પ્રીમીયમ લેવું. પોલીસીની સમય મર્યાદા પૂરી થતા તરત જ એડજસ્ટ કરવી જરૂરી છે. વળતર માટે કામદારે કોર્ટમાં કરેલ દાવામાં જો પેનલ્ટી કે વ્યાજ આપવામાં આવે તો તેની સંપૂર્ણ જવાબદારી કાયદેસર માલિકની જ રહે છે. માટે જ મૃત્યુ અથવા કાયમી અપંગતાનાં કિસ્સામાં જરૂરી કાગળો વીમા કંપનીમાં તાત્કાલીક રજૂ કરવા જેથી વળતરની રકમ કોર્ટમાં જમા કરાવી અને પેનલ્ટીયાને વ્યાજમાંથી બચી જવું.

*** કેશ ઇન ટ્રાન્સીટ વીમો(નાણાની હેરફેરનો વીમો)^{૧૧}**

પોલીસીમાં દર્શાવ્યા મુજબ બે સ્થળો વચ્ચે નાણાની હેરફેર દરમિયાન લુંટ, ચોરી અથવા અન્ય કારણોથી નાણાંનું નુકશાન થાય તો આ પોલીસીમાં અમુક અપવાદો સિવાય કવર કરી શકાય છે.

૬૧. ધી ઓરીએન્ટલ ઇન્સ્યો. કું. લી. કોટન, જીન, પ્રેસ ફેક.માં વીમા અંગેનો સેમીનાર, અમદાવાદ, પે. ૧૬, ૨૦૦૩.

*** મેડીકલેઈમ ઇન્સ્યોરન્સ :-**

વીમાની કુલ ડોમિસિલિયારી		વયમર્યાદા				
રકમ રૂ.	સારવારની રકમ રૂ.	૪૫ વર્ષ સુધી	૪૬-૫૫ વર્ષ સુધી	૫૬-૬૫ વર્ષ સુધી	૬૬-૭૦ વર્ષ સુધી	૭૧-૭૫ વર્ષ સુધી
૧૬૦૦૦૦	૨૬૦૦૦	૧૬૬૫	૨૩૧૦	૨૬૩૫	૨૬૫૫	૩૨૧૦
૧૬૫૦૦૦	૨૬૭૫૦	૧૭૧૦	૨૩૭૫	૨૭૧૦	૩૦૪૦	૩૩૦૫
૧૭૦૦૦૦	૩૦૫૦૦	૧૭૫૫	૨૪૪૦	૨૭૮૫	૩૧૨૫	૩૪૦૦
૧૭૫૦૦૦	૩૧૨૫૦	૧૮૦૦	૨૫૦૫	૨૮૬૦	૩૨૧૦	૩૪૬૫
૧૮૦૦૦૦	૩૨૦૦૦	૧૮૪૫	૨૫૭૦	૨૯૩૫	૩૨૬૫	૩૫૬૦
૧૮૫૦૦૦	૩૨૭૫૦	૧૮૯૦	૨૬૩૫	૩૦૧૦	૩૩૮૦	૩૬૮૫
૧૯૦૦૦૦	૩૩૫૦૦	૧૯૩૫	૨૭૦૦	૩૦૮૫	૩૪૬૫	૩૭૮૦
૧૯૫૦૦૦	૩૪૨૫૦	૧૯૮૦	૨૭૬૫	૩૧૬૦	૩૫૫૦	૩૮૭૫
૨૦૦૦૦૦	૩૫૦૦૦	૨૦૨૫	૨૮૩૦	૩૨૩૫	૩૬૩૫	૩૯૭૦
૨૦૫૦૦૦	૩૫૫૦૦	૨૦૬૫	૨૮૯૦	૩૩૦૫	૩૭૧૫	૪૦૬૦
૨૧૦૦૦૦	૩૬૦૦૦	૨૧૦૫	૨૯૫૦	૩૩૭૫	૩૭૬૫	૪૧૫૦
૨૧૫૦૦૦	૩૬૫૦૦	૨૧૪૫	૩૦૧૦	૩૪૪૫	૩૮૭૫	૪૨૪૦
૨૨૦૦૦૦	૩૭૦૦૦	૨૧૮૫	૩૦૭૦	૩૫૧૫	૩૯૫૫	૪૩૩૦
૨૨૫૦૦૦	૩૭૫૦૦	૨૨૨૫	૩૧૩૦	૩૫૮૫	૪૦૩૫	૪૪૨૦
૨૩૦૦૦૦	૩૮૦૦૦	૨૨૬૫	૩૧૯૦	૩૬૫૫	૪૧૧૫	૪૫૧૦
૨૩૫૦૦૦	૩૮૫૦૦	૨૩૦૫	૩૨૫૦	૩૭૨૫	૪૧૬૫	૪૬૦૦
૨૪૦૦૦૦	૩૯૦૦૦	૨૩૪૫	૩૩૧૦	૩૭૯૫	૪૨૭૫	૪૬૯૦
૨૪૫૦૦૦	૩૯૫૦૦	૨૩૮૫	૩૩૭૦	૩૮૬૫	૪૩૫૫	૪૭૮૦
૨૫૦૦૦૦	૪૦૦૦૦	૨૪૨૫	૩૪૩૦	૩૯૩૫	૪૪૩૫	૪૮૭૦
૨૫૫૦૦૦	૪૦૫૦૦	૨૪૬૫	૩૪૯૦	૪૦૦૫	૪૫૧૫	૪૯૬૦
૨૬૦૦૦૦	૪૧૦૦૦	૨૫૦૫	૩૫૫૦	૪૦૭૫	૪૫૬૫	૫૦૫૦
૨૬૫૦૦૦	૪૧૫૦૦	૨૫૪૫	૩૬૧૦	૪૧૪૫	૪૬૭૫	૫૧૪૦
૨૭૦૦૦૦	૪૨૦૦૦	૨૫૮૫	૩૬૭૦	૪૨૧૫	૪૭૫૫	૫૨૩૦
૨૭૫૦૦૦	૪૨૫૦૦	૨૬૨૫	૩૭૩૦	૪૨૮૫	૪૮૩૫	૫૩૨૦
૨૮૦૦૦૦	૪૩૦૦૦	૨૬૬૫	૩૭૯૦	૪૩૫૫	૪૯૧૫	૫૪૧૦
૨૮૫૦૦૦	૪૩૫૦૦	૨૭૦૫	૩૮૫૦	૪૪૨૫	૪૯૬૫	૫૫૦૦
૨૯૦૦૦૦	૪૪૦૦૦	૨૭૪૫	૩૯૧૦	૪૪૯૫	૫૦૭૫	૫૫૯૦
૨૯૫૦૦૦	૪૪૫૦૦	૨૭૮૫	૩૯૭૦	૪૫૬૫	૫૧૫૫	૫૬૮૦
૩૦૦૦૦૦	૪૫૦૦૦	૨૮૨૫	૪૦૩૦	૪૬૩૫	૫૨૩૫	૫૭૭૦

(અ) પ્રીમીયમ દર હજારે

૧)	નાણાની હેરફેર ૨ કિ.મી.નાં વિસ્તારમાં થતી હોય તો	૦.૪૦
૨)	નાણાની હેરફેર ૨૫ કિ.મી.નાં વિસ્તારમાં થતી હોય તો	૦.૫૦
૩)	નાણાની હેરફેર ૨૫ કિ.મી.થી વધારે વિસ્તારમાં થતી હોય તો	૦.૬૦

ચોખ્ખા પ્રીમીયમ ઉપર ૫% સર્વિસ ટેક્સ લેવો.

(બ) નીચેનાં સંજોગોમાં નાણાનું નુકશાન પોલીસીમાં આવરી લેવાયેલ નથી.

નુકશાન થયાના સાત દિવસમાં વીમેદારના ધ્યાન ઉપર આવેલ ન હોય કે વીમા કંપનીને જણાવેલ ન હોય. ધરતીકંપ, પૂર, વાવાઝોડું, યુધ્ધ, હડતાલ, હુલ્લડ ન્યુકિલિઅર વગેરે

(ક) વધારાનું પ્રીમીયમ ભરવાથી નીચે પ્રમાણેના જોખમો વીમા પોલીસીમાં આવરી લઈ શકાય છે. વીમેદારના કર્મચારીની અપ્રમાણિકતા (ફાઈડાલિટી ગેરંટી), હડતાલ, હુલ્લડ વગેરે.

(ડ) દાવા અંગેની રીત. દાવાની જાણ કંપનીમાં તાત્કાલીક કરવી તથા દાવાપત્રક સંપૂર્ણ ભરીને કંપનીમાં મોકલી આપવું. પોલીસમાં જાણ કરી તેનો રીપોર્ટ તથા નુકશાનીના સાક્ષીઓમાં સ્ટેટમેન્ટની નકલ મેળવીને કંપનીને મોકલી આપવી.

★ ખાસ નોંધ :-

વીમેદારની અન્ય પ્રકારની પોલીસી આપણી પાસે હોય તો જ આ પોલીસી આપવી. ચોક્કસ દર્શાવેલ સ્થળોને જ પોલીસીમાં આવરી લેવા. કંપનીની વધુમાં વધુ જવાબદારી પોલીસીમાં દર્શાવેલ એક વખતે લઈ જવાની રકમ સુધી મર્યાદિત રહેશે.

૧.૩૨ ભારતમાં કોટન, જીનીંગ અને પ્રેસીંગ ફેક્ટરીમાં ટેકનોલોજી અપગ્રેડેશન ફંડ યોજના :-

આપણા દેશનાં અર્થકારણમાં ટેક્સટાઈલ ઉદ્યોગ સૌથી અગત્યનું તેમજ મોખરાનું સ્થાન ધરાવે છે. કારણ કે આ ક્ષેત્રો દ્વારા ઔદ્યોગિક ઉત્પાદન તથા રોજગારી અને નિકાસી ક્ષેત્રે મહત્વનો ફાળો આપે છે. આ ઉપરાંત વર્ષોથી આ ઉદ્યોગ તરફથી વિશાળ ઉત્પાદન થાય છે. છતાં કેટલાક ઐતિહાસીક કારણોસર પરંપરાગત મશીનો પર જ ઉત્પાદન થતું આવ્યું છે. દુનિયાના દેશો સાથે કદમ મીલાવી શકે તેવા કોઈ ઉચ્ચ ટેકનીકલ ફેરફારો કરવા તરફ ધ્યાન અપાયું જ નથી. જેનાથી આ ધંધો આર્થિક રીતે પોષણ ક્ષમ રહ્યો નથી. તેવી ફરીયાદો અને ગણગણાટ હવે સંભળાવા માંડ્યો છે. ઉપર જણાવેલ તમામ બાબતોને ધ્યાનમાં રાખી આ ઉદ્યોગની કાયાપલટ કરવા ચોક્કસ સમય મર્યાદાવાળો એક વર્ષનો કાર્યક્રમ ઘડી કાઢ્યો છે, જેને "ટેકનોલોજી અપગ્રેડેશન ફંડ સ્કીમ" (ટી. યુ. એફ.) તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. આ યોજના હેઠળ નાણાંકીય સવલતની અથવા ધિરાણની રકમની કોઈ મર્યાદા નથી. ધિરાણ મેળવનાર પોતાની યોજના રજૂ કરી પોતાનો પ્રોજેક્ટ આર્થિક રીતે કેટલો પોષણક્ષમ છે તેની ચકાસણી કરવાની રહે છે. આ યોજનાનો મુળભુત હેતુ ઉચ્ચ ટેકનોલોજી અપનાવીને ઉત્પાદનની સુધારણા કરવાનો છે. માંદા યુનિટોને ઉભા કરવાનો કે જુના મશીનો જે તરાહના છે તેબદલીને એવા પ્રકારના નવા મશીનો નાખવા માટેની આ યોજનામાંથી

INLAND TRANSIT(RAIL OR ROAD) CLAUSE

<p>'C' (FIRE RISK'S ONLY) FIRE ; LIGHTNING</p>	<p>'B' (BASIC COVER) FIRE;LIGHTNING BREAKAGE OF BRIDGES COLLISION WITH OR BY THE CARRYING VEHICLE DERAILMENT OR OVERTURNING OF THE CARRYING VEHICLE ; ACCIDENTS OF LIKE NATURE TO THE CARRYING RAILWAY WAGON / VEHICLE</p>	<p>'A' (ALL RISKS) ALL PHYSICAL LOSS OR DAMAGE TO THE INSURED GOODS EXCEPT AS PER EXCLUSIONS IT COVERS ALL RISKS BUT NOT ALL LOSSES.</p>	<p>EXCLUSION :-IN NO CASE SHALL THIS INSURANCE COVER LOSS,DAMAGE OR EXPENCES ATTRIBUTABLE TO OR CAUSED BY :-</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. WILFUL MISCONDUCT OF THE ASSURED 2. ORDINARY LEAKAGE,LOSS IN WEIGHT OR VOLUME WEAR AND TEAR; 3. INSUFFICIENCY OR UNSUITABILITY OF PACKING OR PREPARATION OF THE SUBJECT-MATTER INSURED; 4. INHERENT VICE OR NATURE OF INSURED GOODS. 5. DELAY-EVEN THOUGH THE DELAY CAUSED BY A RISK INSURED AGAINST ; 6. WAR & WAR LIKE RISK 7. STRIKES, RIOTS & CIVIL COMMOTION RISKS. 8. IONISING RADIATIONS OR CONTAMINATION RADIO ACTIVITY, NUCLEAR WEAPONS MATERIAL. <p>NOTE : S.R.C.C. RISKS CAN BE COVERED ON PAYMENT OF EXTRA PREMIUM</p>
<p><i>DURATION :- UNDER CLAUSE 'C' :-</i> Attaches from the time the insured goods loaded into the WAGON/TRUCK for the commencement of transit and continues during the ordinary course of transit including customary transshipment, if any and ceases immediately on the unloading from wagon at the final destination Railway Station or arrival of vehicle at the destination named in the policy</p> <p><i>UNDER CLAUSE 'A' :-</i> Attaches from the time the insured goods leave the Warehouse/Store for the commencement of Transit and continues during ordinary course of transit including Customary transshipment, if any</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Until delivery to the final Warehouse at destination Station or. 2. Until expiry of 7 days after arrival of the vehicle Railway wagon at the final destination Rly. Station of the vehicle 			<p>DUTY OF THE ASSURED :- It is the duty of the Assured and their Agents and servants in respects of loss recoverable hereunder :-</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. To take such measures as may be reasonable for the purpose of averting or minimising such loss ; 2. To ensure that all rights against carriers, bailees and other third parties are properly preserved and exercised by lodging monetary claim against Rail way/ Road Carriers/bailees within prescribed time limit as per governing statute. <p>REASONABLE DESPATCH :- It is a condition of this insurance that the assured shall act with reasonable,despatch in all circumstances within their control.</p>

નાણાંકીય મદદ મળશે નહીં. તેની પણ સ્પષ્ટતા આ યોજનાના મુસદ્દામાં કરવામાં આવી છે. તેની તમામ ઉદ્યોગપતિઓએ નોંધ લેવી જોઈએ.^{૬૨}

આ યોજના પ્રમાણે આઈ.ડી.બી.આઈ. તથા સીડબી જેવી નાણાકીય સંસ્થાઓ મારફત તે નાણાંકીય સહાય મળશે. આ રાહતની રકમ ટી.યુ.એફ.માંથી લોન આપનાર નાણાંકીય સંસ્થાને મળશે. દા.ત. વ્યાજનો દર ૧૮ ટકા હશે તો ૧૩ ટકા નાણાંકીય સહાય એકમને પ્રાપ્ત થશે.

૧.૩૩ આ યોજના હેઠળ આવરી લેવાયેલ ટેક્સટાઈલ ઉદ્યોગના સેક્ટરો :-

(અ) સેક્ટરો

- ❖ કોટન, જીનીંગ અને પ્રેસીંગ :-
- ❖ ટેક્સટાઈલ ઉદ્યોગમાં નીચે દર્શાવેલ મશીનરીઓનો સમાવેશ થશે.
- ❖ સિલ્ક રીલીંગ અને ટવીસ્ટીંગ
- ❖ વુલ સ્કોરીંગ અને કોલીંગ
- ❖ સીન્થેટીક ફાઇલામેન્ટ માર્ન માટે ટેક્સટાઈલ ક્રમ્પીંગ અને ટવીસ્ટીંગનો સમાવેશ થાય છે.
- ❖ સ્પીન્નીંગ
- ❖ વીસ્કોસ ફાઇલામેન્ટ માર્ન (વી.એફ.વાય.)
- ❖ વીવીંગ (વણાટ), નીટીંગ જેમાં નોન વોવેન ફેબ્રીકસ, એમ્બ્રોડરી અને ટેકનીકલ ટેક્સટાઈલનો સમાવેશ થાય છે.
- ❖ ગારમેન્ટ / મેઈડ અપ મેન્યુફેક્ચરીંગ (તૈયાર કપડા)
- ❖ ફાઇબર, માર્ન, ફેબ્રીકસ, ગારમેન્ટ અને તૈયાર કપડાઓ બનાવતા એકમોનો સમાવેશ થાય છે.
- ❖ જ્યુટ ઈન્ડસ્ટ્રી.

(બ) આવરી લીધેલ મશીનરીઓ :-

ટી.યુ.એફ. યોજના હેઠળ નવા એકમની સ્થાપના માટે અથવા ચાલુ ખાતામાં જુની મશીનરીની જગ્યા બદલવા માટે અથવા તો ચાલુ ખાતામાં વધારે મશીનરી નાખીને ચાલુ ખાતા એક્સપાન્સન માટે નીચે પ્રમાણેની મશીનરીઓ નક્કી કરવામાં આવી છે.

- ❖ કોટન જીનીંગ અને પ્રેસીંગ – એનેક્સર, 'અ'
- ❖ સ્પીન્નીંગ / સિલ્ક રીલીંગ અને ટવીસ્ટીંગ / વુલ સ્કોરીંગ અને કોલીંગ / સીન્થેટીક ફાઇલામેન્ટમાર્ન ટેક્સટાઈલ ક્રમ્પીંગ, ક્રીમ્પીંગ અને ટવીસ્ટીંગ એનેક્સર 'બ'
- ❖ વિસ્કોસ ફાઇલામેન્ટમાર્નનાં ઉત્પાદન માટે એનેક્સર 'સી'
- ❖ (વીણાટ) વીવીંગ / નીટીંગ જેમાં નોન વોવેન અને ટેકનીકલ – એનેક્સર 'ડી' (૧ અને

૨) ટેક્ષટાઈલનો સમાવેશ થાય છે.

- ❖ ગારમેન્ટ / તૈયાર કપડા (મેડ અપ્સ) બનાવવા માટેની મશીનરી એનેક્ષર 'ઈ'
- ❖ ફાઈબર / યાર્ન / કાપડ / ગારમેન્ટ / તૈયાર કપડાનાં પ્રોસેસીંગ માટેની મશીનરી એનેક્ષર 'એફ'
- ❖ જ્યુટ ઉદ્યોગ એનેક્ષર 'જી'

૧.૩૪ આ યોજના હેઠળ લાયકાતના ' ધોરણો :-

ટેક્ષટાઈલ :-

હાલના નવા યુનિટો અને હાલનાં કાર્યરત યુનિટો હાલનાં ચાલુ એકમો આધુનિકરણ અને વિકાસક્ષમતા અદ્યતન ટેકનોલોજી આધારીત નવા એકમોએ સમગ્ર સવલતો ફક્ત માન્ય ચોકકસ ટેકનોલોજી આધારીત કરવાની રહેશે. એક એકમ-૧માં યોજનાનાં લક્ષ્યાંકો જેનો ઉપર સમાવેશ કરવામાં આવ્યો છે. તેને અવલંબીને એક કે વધુ કાર્યક્ષેત્રની પસંદગી કરી શકાશે. પરંતુ બહુલક્ષી કાર્યક્ષેત્રની પસંદગીનો ફક્ત આંતરગત ક્ષમતાનાં આધારે જ થઈ શકશે. એટલે કે પ્રગતિશીલ કે ચાલુ કાર્યક્ષેત્રને લક્ષ્યમાં રાખીને તેમ છતાં એક સ્પષ્ટીકરણ કરવામાં આવે છે કે વીવીંગ અને ગારમેન્ટ ઉત્પાદન અથવા વીવીંગનું ગ્રુપીંગ, નીટીંગ અને પ્રોસેસીંગ અથવા ગારમેન્ટ ઉત્પાદન અને તેની સાથે પ્રોસેસીંગ આંતરગત ક્ષમતા આધારીત ગણીને પરવાનગી આપવામાં આવશે. અમુક પ્રકારની માન્ય ટેક્ષટાઈલ મશીનરી ટી.યુ.એફ. યોજના હેઠળ સામાન્ય રીતે ફક્ત નવી જ મશીનરી અંગે પરવાનગી મળશે. પરંતુ ફક્ત નીચે જણાવેલી મશીનરીઓ જેની બાકીની વપરાશક્ષમતા ૧૦ વર્ષની છે. આયાતી સેકન્ડહેન્ડમશીનરી ફક્ત માન્ય એકમનાં અરજદારને મશીનરીની ઉત્પાદન તારીખનાં પાંચ વર્ષના ગાળામાં પડતી હોય તો પરવાનગીને પાત્ર થશે. સેકન્ડ હેન્ડ મશીનરી આયાત કરતી વખતે આયાત કરવાની મશીનરી અંગે ધિરાણ કરતી એજન્સીને આયાતકર એકમે તે મશીનરીની વપરાશક્ષમતા બાકીનાં વપરાશગાળા અંગેની ક્ષમતાધારણ પ્રમાણપત્ર એટલે કે સર્ટીફિકેટ ચોકકસ સમયે આપવાનું રહે છે.

આવા પ્રકારનું સર્ટીફિકેટ (વખતો વખત થયેલી સુધારા આધારીત) હેન્ડલુક અફો પ્રોસીજર, એપેન્ડીક્ષ-૩૨ એ, વોલ્યુમ - ૧ એક્ષીમ પોલીસી ૧૯૯૭-૨૦૦૨માં જણાવેલી એજન્સીઓ આપી શકે છે. આવા સર્ટીફિકેટ મશીનરીની કિંમતને ધ્યાનમાં રાખ્યા સિવાય માન્ય સેકન્ડહેન્ડ મશીનરી આયાત ઈચ્છતા એકમે ફરજિયાત રજુ કરવાનું રહેશે. આ ઉપરાંત ટેક્ષટાઈલ કમિશનર પાસેથી પણ આવા મતલબનું સર્ટીફિકેટ રજુ કરવાનું રહેશે કે આયાત કરવામાં આવનાર મશીનરી આ દેશમાં ઉપલબ્ધ નથી.

૧.૩૫ આ યોજના હેઠળ આયાતી લોન :-

આ યોજના હેઠળ એટલે કે ટેકનોલોજી અપગ્રેડેશન ફંડ યોજના હેઠળ અપાનારી લોનો નીચે જણાવેલ શરતોને આધિન રહેશે. આ યોજના તા. ૧/૪/૧૯૯૯ થી તા. ૩૧/૩/૨૦૦૪નાં સમયગાળા દરમ્યાન અમલી રહેશે. આ યોજના હેઠળ નાણાંકીય સંસ્થા તરફથી મંજૂર થયેલ લોન આ સમયગાળાના છેલ્લા દિવસ સુધી માન્ય ગણાશે અને તેનું ભરણું ધિરાણ કરતી સંસ્થાનાં નિયમો પ્રમાણેનાં મુકરર

સમયગાળા સુધીમાં થઈ શકશે. આ લોન જરૂર પ્રમાણે અપાશે તેમાં વધારેમાં વધારે કે ઓછામાં ઓછી વ્યક્તિગત લોન માટે મર્યાદા નથી. લેન્ડીંગ એજન્સી હાલનાં ચાલુ ધારા ધોરણનાં આધારે નક્કી કરશે.

આ યોજના પ્રમાણે ધિરાણ કરતી નાણાકીય સંસ્થાનાં સામાન્ય વ્યાજદર કરતા પાંચ ટકા ઓછા વ્યાજનો દર રહેશે અને ટેક્ષ્ટાઈલ મીનીસ્ટ્રી તે પાંચ ટકાનાં વળતર રૂપે તેમાં થતી રકમ તે નાણાકીય સંસ્થાને ચુકવશે. ફોરેન કરન્સીમાં અપાતી લોન સામાન્ય રીતે લાગુ પડતા નિયમોને આધીન રહેશે તેમ છતાં એક્સચેન્જ દરનાં વધઘટનાં રક્ષણરૂપે ૫ ટકા થી વધુ નહીં એવા દરની આ યોજનાં હેઠળ આવા સંજોગોની રક્ષણાત્મક પગલા તરીકે પ્રબંધ કરવામાં આવ્યો છે. વ્યાજનાં દરનાં વળતરનાં સમયગાળા અંગે આ યોજનાં હેઠળ ૫% વળતર અને અથવા ૫% રક્ષણાત્મક વ્યાજ લેટર ઓફ ઇન્ટેન્ટમાં નિર્દિષ્ટ સમયગાળા દરમિયાન સુધી અથવા તો લોન અંગેનાં સ્પેલ યંત્રનાં નિર્દિષ્ટ સમયગાળા પુરતી મર્યાદીત રહેશે. આ કરતા વધુ સમયગાળાના વધારેલા સમયગાળા માટે કોઈપણ વ્યાજદરમાં વળતર અપાશે નહીં. તેમજ એક્સચેન્જનાં ઉછાળા સામે રક્ષણાત્મક દરનું વળતર પણ નહીં મળે. કોઈ સંજોગોમાં આવી લોન ભોગવતુ એકમ નાણા ભરપાઈ કરવાની અસમર્થતા દર્શાવે તો તે કોઈ પણ વ્યાજદર કે રક્ષણાત્મક દરના વળતરને પાત્ર થશે નહીં આવું વળતર એકમ ફરી પુનઃનિર્માણ એટલે કે ભરપાઈ કરવાની સ્થિતિમાં આવતા આપવામાં આવશે અને તે વળતર આવા એકમને લોનની શરૂઆતમાં મુકરર કરેલા નિયમોનાં આધિન અપાશે. આ ઉપરાંતની બીજી શરતો જેવી કે લોનનો સમયગાળો, સીક્યુરીટી પર્યાય, ઇકવીટી રેશીયો વિગેરે માન્યતાને પાત્ર એકમો ઓછામાં ઓછા આર્થિક ક્ષમતાનાં ધોરણે ગણશે. બીજી શરતો નાણાકીય સંસ્થા તેનાં હાલનાં ધિરાણનાં ધોરણ પ્રમાણે નક્કી કરી શકશે.

૧.૩૬ કાર્યકારી નાણાકીય જરૂરીયાતો :- (વર્કિંગ કેપીટલ જરૂરીયાત)

જ્યારે આ યોજના હેઠળ આયાતી લોન જેનો ઉપયોગ સંતોષકારક રીતે થઈ શકે તે જોવા આધુનિકરણ માટે આવી લોન મેળવતા એકમોએ આવી લોનથી ઉભા કરેલા એકમોને હરહંમેશા ચાલુ રાખવા રોજીંદા વપરાશ માટે જે નાણાકીય જરૂરીયાત ઉદ્ભવે છે તેને માટે તેઓએ પોતે-પોતાનાં બેંકરો પાસેથી પુરતા પ્રમાણમાં કાર્યકારી નાણાકીય સવલતો મેળવી લેવા ખાસ ભલામણ કરવામાં આવી છે. નોડલ એજન્સીસ : (એન.એ)

(૧) આ લોનનાં વિતરણ માટે નીચે જણાવેલી જુદી-જુદી નાણાકીય સંસ્થાઓનો સમાવેશ કરવામાં આવ્યો છે.

→	ધિરાણ મેળવનારા માટે ધિરાણ આપનાર નાણાકીય સંસ્થાઓ	
→	ટેક્ષ્ટાઈલ ઉદ્યોગ માટે (લઘુ ઉદ્યોગ સિવાય)	- આઈ.ડી.બી.આઈ
→	લઘુઉદ્યોગો (એસ.એસ.આઈ) માટે	- સીડબી
→	કોટન જીર્નીંગ અને પ્રેસીંગ સેક્ટર માટે	- સીડબી
→	જ્યુટ ઇન્ડસ્ટ્રી માટે	- આઈ.એફ.સી.આઈ
	ઇન્ડસ્ટ્રીયલ ડેવલપમેન્ટ બેંક ઓફ ઇન્ડિયા	- (IDBI)

સ્મોલ ઇન્ડસ્ટ્રીઝ ડેવલપમેન્ટ બેંક ઓફ ઇન્ડિયા - (SIDBI)

ઇન્ડસ્ટ્રીયલ ફાઇનાન્સીયલ કોર્પોરેશન ઓફ ઇન્ડિયા - (IFCI)

- (૨) નોડલ એજન્સીઓ જરૂર જણાતા ઓફ ઇન્ડિયા ફાયનાન્સીયલ ઇન્સ્ટીટ્યુશન (એ.આઈ.એફ.આઈ.એસ) સ્ટેટ ફાયનાન્સ કોર્પોરેશન (એસ.એફ.સી.એસ) સ્ટેટ ઇન્ડસ્ટ્રીયલ ડેવલપમેન્ટ કોર્પોરેશન (એસ.આઈ.ડી.સી.) તેમજ કોમર્શીયલ કો.ઓપરેટીવ બેન્કોને આવા ધિરાણનાં વિતરણમાટે આમંત્રીત કરી શકશે કે જેથી મોટાભાગના એકમો તેનો લાભ લઈ શકે. પરંતુ આમ કરવામાં આ યોજનાં હેઠળ જે વ્યાજદરની રાહત આપવામાં આવી છે તેનો કોઈ સંજોગોમાં ભંગ થવો જોઈએ નહીં તેનો નોડલ એજન્સીએ ખાસ ખ્યાલ રાખવાનો રહે છે.
- (૩) લોન મેળવવાની અરજી તેનાં નિર્ધારીત ફોર્મમાં ધિરાણ કરવા લાગતી વળગતી કો.ઓપ્ટ કરેલી નોડલ એજન્સી જેવી કે આઈ.એફ.આઈ.એ.એસ, એસ.એફ.સી.એસ., એસ.આઈ.ડી.સી.એમ/ કોમર્શીયલ/ કો.ઓપરેટીવ બેંક પાસેથી મેળવી શકાશે.
- (૪) નિર્ધારીત નોડલ એજન્સીઓએ મંજૂર કરેલ લોન અને તેનાં વિતરણ અંગેની માહિતીઓ ટેક્સટાઇલ કમિશનરને આપવાની રહેશે.
- (૫) વ્યાજનાં દર વળતરની પ્રોસીજર ફાયનાન્સ મીનીસ્ટ્રી સાથે યોગ્ય સુચનાઓ લીધા પછી ટેક્સટાઇલ મીનીસ્ટ્રી નક્કી કરશે.
- (૬) ધિરાણ માટે કોટેડેટનોડલ એજન્સીઓ જેવી કે એ.આઈ.એફ.સી.આઈ.એસ/ એસ.એફ.સી.એસ./ એસ.આઈ.ડી.સી.એમ અને કોમર્શીયલ/ કો.ઓપરેટીવ બેંકોએ કરેલા વ્યાજ વળતરની ચકાસણી માટે મુખ્ય નોડલ એજન્સી જવાબદાર ગણાશે.

૧.૩૭ જીનીંગ-પ્રેસીંગ ઉદ્યોગ નાં અભ્યાસનાં હેતુઓ :-

કોઈપણ વિષયનાં સંદર્ભમાં અભ્યાસ કરવા સંશોધન કર્તા પાસે સ્પષ્ટ હેતુઓ હોવા જરૂરી છે. હેતુઓને ધ્યાનમાં રાખી કોઈપણ સમસ્યા કે વિષયવસ્તુનો અભ્યાસ થઈ શકે છે. અભ્યાસનાં મુખ્ય હેતુઓ ગુજરાતનાં સૌરાષ્ટ્ર વિસ્તારનાં “ જુનાગઢ જીલ્લામાં ” આવેલ જીનીંગ અને પ્રેસીંગ ઉદ્યોગનાં સંદર્ભમાં નીચે મુજબ છે.

- ૧.૧ જુનાગઢ જીલ્લામાં જીનીંગ પ્રેસીંગ યુનિટોની લાક્ષણિકતા તપાસવી.
- ૧.૨ જુનાગઢ જીલ્લાનાં જીનીંગ પ્રેસીંગ ઉદ્યોગમાં ગુણવત્તા જાણવા ઉપયોગી સાધનોની પ્રક્રિયા તપાસવી.
- ૧.૩ જુનાગઢ જીલ્લાનાં જીનીંગ પ્રેસીંગ ઉદ્યોગમાં ઉપયોગમાં આવતા રૂનાં રેયાની પરખ મેળવી.
- ૧.૪ જુનાગઢ જીલ્લામાં રૂની અશુદ્ધીઓ ઓળખવી.

- ૧.૫ જુનાગઢ જીલ્લાનાં જીર્ણોગ-પ્રેર્સીંગ યુનિટનાં કામદારો અને સંચાલકોની તાલીમ વ્યવસ્થા ચકાસવી.
- ૧.૬ જુનાગઢ જીલ્લાનાં જીર્ણોગ-પ્રેર્સીંગ યુનિટોમાં આવતા કપાસની વૈજ્ઞાનિક ખેતી, રોગ,જીવાણુમકિત માટે પ્રયત્નો ચકાસવા.
- ૧.૭ જુનાગઢ જીલ્લાનાં જીર્ણોગ-પ્રેર્સીંગ ઉદ્યોગનું અર્થશાસ્ત્ર તપાસવું.
(છેલ્લા ૫ વર્ષની સરેરાશ)
- ૧.૭:૧ ઉત્પાદન વિધેય જાણવું.
- ૧.૭:૨ સ્થીર, અસ્થિર અને સરેરાશ ખર્ચ જાણવું.
- ૧.૭:૩ કુલખર્ચ અને એકમદીઠ ખર્ચની નોંધ લેવી.
- ૧.૭:૪ આવક વિધેય જાણવું.
- ૧.૭:૫ ખર્ચ લાભ વિશ્લેષણ જાણવું. (પરંપરાગત અને આધુનિક ખર્ચ લાભ વિશ્લેષણ)
- ૧.૮ રોજગારીની તકો તપાસવી.
- ૧.૯ યુનિટ ધારકોને પડતી મુશ્કેલીઓ અને તેમના તરફથી ઉકેલો જાણવા.
- ૧.૧૦ સંશોધક તરફથી સમસ્યાનું નિરાકરણ અને સૂચનો મેળવવા.
- ૧.૧૧ ભાવિ અભ્યાસ માટે દિશાસૂચન કરવું.

૧.૩૮ પરિકલ્પનાઓ :-

કોઈપણ ક્ષેત્રનો અભ્યાસ કરવા માટે સંશોધન કરતા પૂર્વે અભ્યાસનાં સંશોધનકર્તાઓએ પરિકલ્પનાઓ કરવી આવશ્યક છે. પરિકલ્પના એ એવા પ્રકારનું વિધાન છે કે તેનો ઉત્તર હકારાત્મક અથવા નકારાત્મક આવી શકે આ પરિકલ્પનાઓને મુખ્યત્વે અભ્યાસનાં સંદર્ભમાં સંશોધન કરતા સંશોધન દ્વારા હકારાત્મક અથવા નકારાત્મક પુરવાર કરે તો જ તે સંશોધન સાર્થક પુરવાર થયું ગણાય.

- (૧) જીર્ણોગ ઉદ્યોગ કરતા પ્રેર્સીંગ ઉદ્યોગ શરૂ કરવા માટે વધુ મૂડીની જરૂરીયાત ઉભી થાય છે.
- (૨) જીર્ણોગ ઉદ્યોગ કરતા પ્રેર્સીંગ ઉદ્યોગમાં ઉત્પાદન ખર્ચ વધુ આવે છે.
- (૩) જીર્ણોગ ઉદ્યોગ કરતા પ્રેર્સીંગ ઉદ્યોગમાં રોજગારીની તકો વધુ પ્રાપ્ત થાય છે.
- (૪) જીર્ણોગ ઉદ્યોગ કરતા પ્રેર્સીંગ ઉદ્યોગમાં ચોખ્ખી આવક વધુ જોવા મળે છે.

૧.૩૯ પ્રકરણ સાર :-

સમગ્ર અભ્યાસને કુલ સાત પ્રકરણમાં વહેંચેલ છે.

પ્રકરણ-૧ :- વિષયપ્રવેશ શિર્ષક નીચે વૈશ્વિક સ્તરે રૂનું ઉત્પાદન ભારતમાં જીર્ણોગ-પ્રેર્સીંગ ઉદ્યોગનું મહત્વ લીધેલ છે.

પ્રકરણ-૨ :- માં સંદર્ભ સાહિત્ય શિર્ષક નીચે સમગ્ર અભ્યાસને અનૂરૂપ સાહિત્ય, સંશોધન અભ્યાસો, પુસ્તકો, મેગેઝીનો, વર્તમાન પત્રોનો આધાર

લીધેલ છે. તેને વિદેશ અને ભારતીય અભ્યાસોનાં આધારે વર્ગીકૃત કરી વર્ષવાર જણાવેલ છે.

પ્રકરણ-૩ :- માં અભ્યાસ ક્ષેત્રની પસંદગી અને પદ્ધતિ એ શિર્ષક નીચે અભ્યાસક્ષેત્રનો પરીચય તેમાં સંશોધન અભ્યાસને લગતી અભ્યાસ પદ્ધતિ, પ્રશ્નોત્તરીનું વિશ્લેષણ કરવાની પદ્ધતિ દર્શાવેલ છે. તથા નકશા અને એપેન્ડીક્ષ દ્વારા સમગ્ર અભ્યાસને રસપ્રદ બનાવેલ છે.

પ્રકરણ-૪ :- માં પરીણામો અને વિશ્લેષણ (ભાગ-૧)

પ્રકરણ-૫ :- માં પરીણામો અને વિશ્લેષણ (ભાગ-૨)

પ્રકરણ-૬ :- માં પરીણામો અને વિશ્લેષણ (ભાગ-૩) દ્વારા સમગ્ર અભ્યાસનાં ટેબલ ગ્રાફક આકૃતિ, ફોટોગ્રાફનો આધાર લઈ ચર્ચા કરેલ છે.

પ્રકરણ-૭ :- માં તારણો અને સૂચનો નાં શિર્ષક નીચે સમગ્ર અભ્યાસનાં મહત્વપૂર્ણ તારણોનો મેળવીને તેમાં ભાવિ વિકાસની તકો જાણવાનો પ્રયત્ન કર્યો. તેને આધુનિકત્તમ બનાવવાનાં મહત્વ પૂર્ણ સૂચનો જીર્નીંગ-પ્રેસીંગ ઉદ્યોગનાં સાહસીકો તથા ઉદ્યોગ નિષ્ણાંતોને અને સરકારને ઉપયોગી બની શકે અને નીતિવિષયક નીતિઓ ઘડવામાં મદદરૂપ થઈ શકશે.

૧.૪૦ મર્યાદા અને ભાવિ સંશોધનની તકો :-

સમગ્ર અભ્યાસ માત્ર જુનાગઢ જીલ્લા પૂરતો મર્યાદીત છે પણ તેવી રીતે અન્ય વિસ્તારને લક્ષમાં લઈને પણ સંશોધનનાં પ્રયાસો કરી શકાય. જુદા-જુદા સમયગાળાને લક્ષમાં લઈને તુલનાત્મક અભ્યાસો પણ કરી શકાય.

★ સમીક્ષા :-

સમગ્ર પ્રકરણમાં જીર્નીંગ અને પ્રેસીંગ વ્યવસાયનો પરીચય સાધનોનો પરીચય ઉદ્યોગની સમસ્યાઓ ભાવિ વિકાસની તકોનો પરીચય આપીને હવે પછીનાં પ્રકરણ-૨માં તેને માટે સંશોધન અભ્યાસો સંદર્ભ સાહિત્યનું પૂરતું વાંચન નિરીક્ષણ કરી આધાર લીધેલ છે.

પ્રકરણ : ૨
"સંદર્ભ સાહિત્ય"

- ✱ પ્રસ્તાવના
- ૨.૧ વિદેશમાં થયેલા અભ્યાસો
- ૨.૨ દેશમાં થયેલા અભ્યાસો
- ✱ સમીક્ષા

પ્રકરણ : ૨ સંદર્ભ સાહિત્ય

✽ પ્રસ્તાવના : —

ગુજરાત રાજ્ય જીનીંગ અને પ્રેસીંગ ઉદ્યોગ માટે મહત્વપૂર્ણ રાજ્ય છે, ત્યારે પ્રસ્તુત સંશોધન માટે દેશ તથા વિદેશ માટે થયેલા અભ્યાસો એકત્ર કરીને તેમાંથી સારતત્વ શોધીને પ્રસ્તુત પ્રકરણમાં મુકેલ છે. સુતરાઉ કાપડના ક્ષેત્રમાં ભારતનું સ્થાન અતિશય વગદાર છે. તેની સાબિતી એજ છે કે અંગ્રેજોને આજ મુખ્ય બાબત ભારતને — હિન્દુસ્તાનને ગુલામ બનાવવા આકર્ષી ગઈ હતી — જીનીંગ અને પ્રેસીંગ ઉદ્યોગ મહત્વપૂર્ણ ઉદ્યોગ છે. તેના સંશોધન અભ્યાસો, આધારભૂત સાહિત્યને મુખ્ય બે ભાગમાં વિભાજીત કરેલા છે. :

૨ : ૧ વિદેશમાં થયેલા અભ્યાસો

૨ : ૨ દેશમાં થયેલા અભ્યાસો

૨.૧ વિદેશમાં થયેલા અભ્યાસો :—

સમગ્ર વિદેશી સાહિત્યને સાલ પ્રમાણે ગોઠવીને દરેક અગત્યના મુદ્દા સમજવા ફાળવણી કરેલ છે.

ડામિર મુખમુંડોવ (૨૦૦૫) કહે છે કે મોટા ભાગના દેશોમાં કપાસ ની ઈન્ડસ્ટ્રીઝ માં ખાનગીકરણ એ સકારાત્મક વિકાસ સુચવે છે. અવેજી મુડીરોકાણ એ જીનીંગની સગવડ પૂરી પાડે છે. સમગ્ર ઈનફ્રાસ્ટ્રક્ચર અને માર્કેટીંગ પધ્ધતિમાં ઘણોજ સુધારો થયો છે.

ઈબરાગીરનોવ બખ્તીયાર (૨૦૦૫) લખે છે કે યુરેસીયામાં સેન્ટ્રલ એશિયાનો પ્રદેશ કપાસમાં આગળ પડતો છે. કપાસ ઉત્પાદનમાં પણ આ પ્રદેશ આગળ છે. સેન્ટ્રલ એશિયાના રાજ્યોમાં કપાસ અને ટેક્સટાઈલના ઉદ્યોગીકરણમાં આગળ રહ્યા છે. આ પ્રદેશમાં ઉઝબેકીસ્તાન કપાસના ઉત્પાદનમાં મુખ્ય લીડર તરીકે છે. વર્ષ ૨૦૦૪ — ૦૫ ની સીઝન માં કપાસની ઉત્પાદન ૭૪૪ કીલો પ્રતિ હેક્ટર હતું. પશ્ચિમ આફ્રિકા ઓસ્ટ્રેલીયા અને અમેરીકાના વિકાસની સરખામણીમાં આ પ્રદેશનો ફાળો લગભગ ૫૦ થી ૬૦ ટકા રહ્યો છે. કપાસ ઉત્પાદનમાં તેની ઉચ્ચી ગુણવત્તા અને મધ્યમ રેસાની લંબાઈ ધરાવે છે.

હિટેર્સીંગ જોન એ. (૧૯૯૦) જણાવે છે કે એક પ્રકારનું પ્રથમકક્ષાના ઉત્પાદન માટેનું મોડેલ આપેલ છે. જેનો ઉપયોગ યોજનામાં કરવામાં આવેલ છે. આ અભ્યાસ વલ્ડબેંક જાહેર ટ્રો દ્વારા ભારતના કપાસ સંબંધી પ્રોજેક્ટ આર્થિક કિંમત તેમજ લોન વડે જ કપાસનો વિકાસ થઈ શકે. ભારતમાં કપાસનો વાવેતર વિસ્તાર દુનિયામાં સૌથી વધુ છે. કપાસના વૃદ્ધિ દરનો આધાર સિંચાઈ પર છે. ખેડૂતોને ઊંચી ઉત્પાદકતા અને ઊંચી કિંમત કાચામાલ દ્વારા મળે છે. નીચા ટેકાના ભાવને કારણે તેની અસર કિંમત તેમજ રીઝર્વબેંકની શાખ પર થાય છે. તેથી ધિરાણ ઓછું મળે છે. તેની અસર સહકારી એકમ ઉપર થાય છે. કપાસમાંથી જીનીંગ થઈને કપાસીયાને અલગ પાડે છે. તેનો ઉપયોગ બિયારણમાં થાય છે તેલ નીકળે છે. અને તે તેલનો રિફાઈનરી કરી વપરાશમાં લઈ શકાય. સારા કપાસીયાની એગ્રોમાં ખૂબ માંગ છે. સંશોધન થયેલ કપાસીયામાં નફો અને માંગ વધુ છે. કાપડ ઉદ્યોગને કાચોમાલ પુરો પાડે છે. કાપડ ઉદ્યોગ મોટી રોજગારી પુરી પાડે છે. ભારતનો ૮૦ % કપાસનો ઉપયોગ કાપડ બનાવવામાં થાય છે. કાપડ ઉદ્યોગનું

ઉત્પાદન સામાન્ય રીતે કોન્ટ્રાક્ટથી થાય છે. તેથી વિદેશ વ્યાપાર પણ તે હેતુઓને અનુરૂપ થાય છે. સામાન્ય રીતે વેપારનીતિ ટેકાના ભાવથી નક્કી થતી હોય છે. આ મોડલનો ઉપયોગ પ્રથમ કક્ષાના ઉત્પાદન કપાસ ઉપર આધાર રાખે છે.

જહોનસન લોરીન બેનેટ (૨૦૦૫) જણાવે છે કે કપાસની માંગ પૂરી કરવા માટે કપાસનું ઉત્પાદન માર્કેટીંગ, વેપાર, ટેક્સટાઇલ અને ટ્રાન્સપોટેશનની સગવડતા વધારવી જોઈએ. જો ઉત્પાદકતા વધે તો કપાસની માંગને પહોંચી વળાય એજ રીતે કપાસની ટેકનોલોજીમાં સુધારો લાવીને નવી કપાસની સ્પીનીંગ પ્રોસેસ, (કાતણ પધ્ધતિ) અનુકુળ વેપાર, ૩ ના રેસની ગુણવત્તા સુધારવી વગેરે પરિબળોને ધ્યાનમાં લેવા જોઈએ.

મયૂર્સબરગર એચ.આર. - (૧૯૬૦) ભાષાના સંદર્ભમાં નામો અંગે કહે છે. ૩ (ગુજરાતી) કાર્પાસ (સંસ્કૃત), કુતન, બાત્ન, કોટન, કતાન, કુતીન (અરેબી), કોટન (Coton) (ફ્રેંચ), કોટને (Cotone) (ઈટાલિયન), કોટન (Cotton) (ઈંગ્લિશ), બુમવોલે (જર્મન), પેમબેહ, પૂમબેહ (પર્શિયન), હોઆમેઈન (ચાઈનીઝ), વાટાઈક, વાટાનોકી (જાપાનીઝ), આલ્ગોડોન (સ્પેનિશ), ટોન્કા (સીયામી), કોહંગ (મોંગોલીઝ), વામવોકસ (ગ્રીસ), વાવાઈ (તાહિતિ), યેહેકાફિસ હિટવિટલ (મેક્સિકન) તરીકે ઓળખાય છે.

નામીરોય ઈબ્રાહીમ (૨૦૦૫) જણાવે છે કે વિદેશી મૂડી રોકાણમાં વિવિધ પ્રકારના વધારે પ્રોત્સાહન દ્વારા ઉદ્યોગોને આર્કષે છે. ઉઝબેકિસ્તાનમાં ઉદ્યોગીકરણમાં ટેક્સટાઇલ ઈન્ડસ્ટ્રીઝ અગત્યનો ભાગ ભજવે છે. ગ્રાહકોના વપરાશનું ૫૫ ટકા ૩ ઉત્પન્ન કરે છે. અને ૨૦ ટકા દેશના ઉદ્યોગીક ઉત્પાદનમાં ફાળો આપે છે. જ્યારે ઉઝબેકિસ્તાન ત્રીજા ભાગની ઈન્ડસ્ટ્રીઅલ સેન્ટ્રલ પ્રાઈઝ સેક્ટર ઉપર ધ્યાન આપે છે. જે સંખ્યાત્મક લોકો ને રોજગારી પૂરી પાડે છે. વિશાળ પ્રમાણમાં વિદેશી વેપારમાં સમતોલન અને મહેસુલ ઉભુ કરે છે.

ટોડ જોહન એ. ના મતે " કપાસમાં જે સર્વશ્રેષ્ઠ છે. તે મેળવવા માટે અને સારામાં સારી સુધારણા મેળવવા માટે આવા પ્રકારની બીની છાટ સૌથી ઉત્તમમાંથી સૌથી ઉત્તમની પસંદગી કરવાનું છે. ૩ ના ઉગાડનારાઓએ આ સત્ય હૃદયમાં કોતરી રાખવું જોઈએ અને દુનિયાના દરેક પ્રદેશોમાં જ્યાં ૩ ઉગાડવામાં આવે છે. ત્યાં અપનાવવાનું છે."

થોમસ નોસીઓ (૨૦૦૫) લખે છે કે દર વર્ષે ગ્લોબલ (વૈશ્વિક) માર્કેટ હંમેશા ટાઈટ હોય છે. કારણકે સપ્લાય કરનારની સંખ્યા ધણીજ ઊંચી હોય છે. પરિણામે ભાવોમાં કોમ્પીટીશન (સ્પર્ધા) ને અસર થાય છે. કપાસ એક એવો એટ્રીબ્યુટ છે કે જેની શુદ્ધતા અને કુદરતી પણાના કારણે ગ્રાહકની કદર થાય છે. ઉત્પાદનની ગુણવત્તા ખૂબજ જરૂરી છે. જેમાંથી અગત્યનો પેરામીટર કપાસનું કીટીકસ્ટર છે. જે ગ્રાહક સાથે સંકળાયેલ છે. આ ટેક્સટાઇલ ઈન્ડસ્ટ્રીઝનું મોટામાં મોટું ઈસ્યું છે. પવિત્ર અને અસરકારક એપ્રોચ એ છે કે. જીનીંગ અને સ્મોલર દરમ્યાન વધારે અશુદ્ધતા આવે છે. જ્યારે સ્પીનીંગ દરમ્યાન ઓછી અશુદ્ધતા આવે છે. સેન્ટ્રલ ગ્રીસના ફાંસ લો ખાતે ૧૯૭૦માં ડોન્ટા બ્રધર્સએ ટેક્સટાઇલ ઈન્ડસ્ટ્રીઝ એસોસીએશનની સ્થાપના

કરી. આજે ગ્રીક યાર્ન અને ટેક્સટાઈલ ઈન્ડસ્ટ્રીઝમાં આ મોટામાં મોટી અને નફાકારક સાહસ (એન્ટરપ્રાઈઝ) છે. જેમાં ફિલ્ડની વિશાળ રેન્જમાં પ્રવૃત્તિઓ જેવી કે કપાસના બીજ થી ઉત્પાદન સુધીની અને બધા જ પ્રકાર યાર્ન અને કાઉન્ટસનું માર્કેટીંગ થાય છે.

વર્ડર રામા કા લોસ (૨૦૦૫) પોતાના પુસ્તક " ગ્રાહકની જાગૃતતા એ કપાસની મહાન સ્પર્ધાત્મક ચાવી છે." તેમાં નોંધે છે કે. કપાસની સ્પર્ધામાં કેટલાક પરિબળો અસર કરે છે અને અંતે વપરાશના વિકાસ દરમાં વૃદ્ધિ આવે છે. જેમાં કિંમત એક પરિબળ છે. સ્પર્ધા અને એક્સચેન્જ રેટના સંબંધમાં મજૂર ખર્ચ અને કેટલી ઉત્પાદકતા મેળવવામાં આવે છે. તેના ઉપર કિંમત નકિક થાય છે. તેમ છતાં આપણે વિચારી શકીએ કે દુનિયાના લેવલે કપાસની સ્પર્ધાત્મક કિંમત નકિક કરવામાં ઉત્પાદકતા જવાબદાર છે. કિંમત ઉપરાંત વિવિધ ઉપયોગો અને વપરાશ કરનાર ગુણવત્તા પણ ધ્યાનમાં લે છે. આ બન્ને બાબતો સંશોધન અને પ્રગતિ સુચવે છે. દુનિયામાં ગ્રાહકની પસંદગીમાં કપાસનું કાપડ નંબર વન છે.

◆ ઈટાલી ૮૦ ટકા, ◆ ભારત ૮૦ ટકા ◆ જર્મની ૮૦ ટકા

લોકો રૂના રેસા ધરાવતા કપડા પહેરે છે.

સર્વે પ્રમાણે જોઈએતો કપડા ખરીદવામાં ગ્રાહકો ૮૬ ટકા કરતા વધુ ગુણવત્તાને ધ્યાનમાં લે છે. ૧૯૮૦ માં ૬૮ ટકા અને ૨૦૦૧ માં ૭૦ ટકા લોકો ગુણવત્તાને ધ્યાનમાં રાખે છે. અત્યારે આંક ૭૨ ટકા છે. સર્વે બતાવે છે કે સ્ટાઈલમાં હોવું એ ૮૭ ટકા લોકો / ગ્રાહકો પસંદ કરે છે. જ્યારે હોંગકોંગમાં ૮૬ ટકા લોકો / કે ગ્રાહકો માન્યતા ધરાવે છે. ડેનિમ ઉપર આવ્યેતો કોલંબિયામાં ૧૪.૭ ટકા લોકો અને જર્મનમાં અઠવાડિયામાં ૪.૫ દિવસ લોકો ડેનિમ પહેરે છે. આ પરિણામ GLM III એ ૫૦૦ પુરૂષો અને સ્ત્રીઓના ઈન્ટરવ્યુ લઈને સર્વે કરેલ છે. જે ૧૫ થી ૫૪ વર્ષની વયના લોકોના ઈન્ટરવ્યુ લીધા છે. જેમાં હોંગકોંગ, જાપાન, ચાઈના, જર્મની, ઈટાલી, બ્રિટન, બ્રાઝિલ અને ભારત અને ૩૦૦ ઈન સર્વિસ લોકો કોલંબિયા ના છે.

૨.૨ દેશમાં થયેલા અભ્યાસો :-

અકિલા (૨૦૦૬) પ્રતિનિધિ તરફથી જાણવા મળ્યું છે કે માણાવદર શહેરથી ત્રણ કી.મી. દૂર દગડ ગામ પાસે આશિષ કોટન કુ. માંથી ૧૦૦ ગાંસડી લઈને કોઈમ્બતુર ખાતે જતા ટ્રક નંબર ટી. એન. ૩૦ યુ ૦૩૭૮ માં જઈ રહેલ તેમાં ગમેતે કારણોસર આગ લાગતા ૧૦૦ ગાંસડી સાથે આખે આખો ટ્રક ભખ્મીભૂત થઈ ગયેલ જેમાં રૂ ની કિંમત સાડા નવ લાખ જેટલી થવા જાય છે. આ ઉપરાંત બાંટવા રોડ પર આવેલ અમર જીનીંગ ફેક્ટરીમાં પાલાહોલમાં આકસ્મિક આગ લાગતા ૫૦૫ મણ રૂ ની કિંમત ૪ થી ૫ લાખ આગમાં ભખ્મિભૂત થયેલ છે આમ વારંવાર લાગતી આગને નિયંત્રીત કરવા માટે એક ફાયર ફાઈટર પુરતુ નથી. વધુ ફાયર ફાઈટરની માંગ ઉઠી છે.

એન્યુલ રીપોર્ટ (૧૯૬૧) માં દર્શાવ્યા પ્રમાણે કાપડ મિલના ઇતિહાસમાં સૌથી વધારે રૂ ની વપરાશ ઈ.સ ૧૯૬૦ – ૬૧ માં ૫૩૭૨૮૦૦ ગાંસડી થયેલ છે. જોકે તેમાં દેશી હિંદી રૂ ની વપરાશ ઈ.સ ૧૯૫૮ – ૬૦ ની સરખામણીમાં ૨૫૦૦૦૦ ગાંસડી ઓછી થયેલ છે. અને વિદેશી રૂ ની વપરાશ

૪,૫૦૦૦૦ ગાંસડી વધારે થયેલ છે. વિદેશી રૂ ની વપરાશમાં અર્ધા કરતા વધારે રૂ. યુ.એસ.એ. નું રૂ વપરાયું છે.

આઈ.સી.સી.સી. (૧૯૭૧) ના રીપોર્ટ પ્રમાણે " હવામાનના જોખમો મોટા છે. કારણકે હિંદમાં રૂ ઉગાડતા પ્રદેશો ઘણા અક્ષાંશો પર ઘણી બહોળી રીતે વેરાયેલા પડ્યા છે. સુધારેલી રૂ ની જાતો દાખલ કર્યાથી થતી ઉપજમાં સુધારાઓ ખરાબ ઋતુની પરિસ્થિતિઓને કારણે નાકામિયાબ નીવડે છે. અને તેથી ઊંચી ઉપજવાળી રૂ ની જાતોનો જોકે બહોળો ફેલાવો થયેલ છે. છતાં તેઓ સરેરાશ એક એકર દીઠ ઉપજમાં સારો એવો દેખી શકાય તેવો ફેરફાર કરવામાં નિષ્ફળ નીવડેલ છે. "

આઈ.એમ.સી. (૧૯૭૮) ઈકોનોમીક્સ રીયર્સના " ધ ઈન્ડિયન માંન્યેસ્ટર ચેમ્બર ઓફ ઈકોનોમીક રીયર્સ એન્ડ ટ્રેનીંગ ફાઉન્ડેશન " પુસ્તકમાં ખાનગી, સહકારી અને જાહેર ક્ષેત્રની પ્રચલિત બજાર વ્યવસ્થાની દિશામાં " લાગવગ " નો અભ્યાસ કર્યો હતો. કપાસના આર્થિક વિકાસમાં ખાસ કરીને ઉત્પાદન અને ગાંસડીઓમાં મહારાષ્ટ્ર, કર્ણાટક, ગુજરાત અને આંધ્રપ્રદેશનો અભ્યાસ કર્યો હતો. આ અહેવાલ પ્રમાણે બજાર વ્યવસ્થામાં નાના,મધ્યમ અને મોટા ક્ષેત્રોનું વર્ગીકરણ કરવામાં આવ્યું હતું આનું સંચાલન બજાર વ્યવસ્થાની દિશાઓ દ્વારા કરવામાં આવતું હતું. આ ચાર રાજ્યોમાં કપાસક્ષેત્રની વૃદ્ધિની તુલના થઈ શકે તેમ ન હતી. ઉત્પાદન પરોક્ષ રીતે બજાર પદ્ધતિની અસરોની તુલના થઈ શકે પરંતુ બજાર વ્યવસ્થાની પદ્ધતિમાં કિંમતના ફેલાવાથી તુલના થઈ શકે કારણ કે ચાર રાજ્યોમાં ભાવ તફાવત જોવા મળતો હતો.

અસના આર.ડી. (૧૯૮૦) ના મતે રૂ ની ઘણી ગુણવત્તાને ધ્યાનમાં લેતા અને અમુક પ્રકારની ગુણવત્તા ને દર્શાવતા રૂ ના ધોરણોનો અભાવ હોવાથી અને શરૂઆતની કક્ષાએ રૂ ના વર્ગીકરણનો અભાવ હોવાથી સ્થાનિક બજારમાં રૂ ના ભાવો માટે મુંબઈ બજારમાં રૂ ની ઊંચી ગુણવત્તા માટે ભાવવધારો અપાય છે. તેવો ભાવ વધારો સ્થાનિક બજારમાં વેચાતા રૂ ની સાધારણ કરતા ઊંચી ગુણવત્તાવાળા કપાસને ઉત્પન્ન કરતા રૂ ના ખેડૂતો ને ભાવ વધારો મળતો નથી.

અટીરા (૧૯૮૬) એ જીનીંગ પ્રેસીંગ ઉધોગમાં આધુનિકરણ લાવવા માટે NCDC ને માર્ગદર્શન દ્વારા નીચેના હેતુઓ માટે ભલામણ કરી.

- ◆ આ વિસ્તારમાં કપાસ ઉગાડનાર લોકોની નાણાંકીય સ્થિતિ સુધારવાની છે.
- ◆ આ સર્વે ઈડર તાલુકાને આવરીને કરવામાં આવેલ છે.

ઉપરોક્ત હેતુઓ પૂર્ણ કરવા માટે સોસાયટીએ NCDC ની મદદથી ચાલુ જીનીંગ અને પ્રેસીંગનું આધુનિકરણ કરવાનું વિચાર્યું છે.

સોસાયટીએ ભારતમાં પ્રવર્તમાન જીનીંગ અને પ્રેસીંગ ઉધોગની નબળાઈઓનો અભ્યાસ કરવો જરૂરી છે. માત્ર ભારત વિશ્વમાં લાંબા— પાતળા તાંતણાવાળા કપાસ ઉગાડે છે. ભારતમાં ૩૨૦૦ જીનીંગ ફેક્ટરીઓ છે. મોટાભાગે કપાસ હાથથી વીણવામાં આવે છે. જેમાં યોગ્ય કાળજી ન રાખવાથી કપાસની ગુણવત્તામાં ધટાડો થાય છે. તેમજ ભારતમાં ઘણા સિંગલ રોલર સરખા છે. જે વધુ યુનિટ વીજળી,

બળતણ, ઓઈલ વાપરે છે. આવા કારણોને પરિણામે " અટીરા " એ એક અલગ પધ્ધતિનો વિકાસ કર્યો છે. અને તે છે. ન્યુમેટ્રીક સીસ્ટમ જેમાં કપાસની ગુણવત્તા જળવાઈ રહે છે. આ સીસ્ટમથી ૫૦% થી ઓછી વીજળી, ૪૦% માનવ શક્તિ તથા ૮૦% બળતણનો ખર્ચ ઘટી જાય છે. વડાલી વિભાગીય કો. ઓપરેટીંગ સોસાયટીએ જીનીંગ અને પ્રેસીંગ ફેક્ટરીઓમાં આધુનીકરણ કરવાનું સૂચન કર્યું હતું. જેમાં ડબ્બલ રોલર સરખા, ન્યુમેટ્રીક લીન્ટ કન્વેયર સીસ્ટમનો ઉપયોગ કરવામાં આવે. આ રીતે ડબ્બલ રોલરમાં ઉત્પાદન થયેલ લગભગ બીજા કરતા ૩% વધુ ગુણવત્તાવાળો હતો. તેમજ આધુનિકરણ પહેલા દર વર્ષે ૧૫૦૦૦ ગાંસડીઓનું ઉત્પાદન હતું તે આધુનિકરણ બાદ ૨૦૦૦૦ થયું છે. પ્રોસેસીંગ પ્રક્રિયાની પ્રગતિ દર્શાવે છે. આ પ્રોજેક્ટનું સ્થળ કાચામાલથી ભરપૂર એવા " વડલી " ગામમાં આવેલ છે.

આંતરરાષ્ટ્રીય ટેક્સટાઈલ મેન્યુફેક્ચર્સ ફેડરેશન (૧૯૮૭) ના સર્વે પ્રમાણે દુનિયાના બધા જ દેશના ૩ માં ભારતના ૩ માં સૌથી વધુ કિટી કસ્ટર હોવાનું માલુમ પડ્યું છે. કંટામીનેશન ૩ એટલે તેવું ૩ કે જેમાં ૩ માં ના હોય તેવા રેસા (મેઈનમેડ ફાઈબર) જ્યુટ (શણ) કપડાના ટુકડાઓ, પ્લાસ્ટિકના ટુકડાઓ, રેસાઓ, ઝાડ પાનના પાંદડાઓ, પક્ષીઓના પીંછાઓ, કાગળના ટુકડાઓ, ચામડાના ટુકડાઓ, તેલીબીયા – બિયારણના ટુકડા, માણસોના વાળ તથા માટી, રેતી, ક્યરો તથા વાયર, લોખંડના ટુકડા વગેરે વધુમાં વધુ ઓઈલ ૩, રબ્બર, કલર, તાર, ડામર વગેરેના ટુકડાઓ યુક્ત ૩ કંટામીનેશન કોટન કહેવાય છે. ખેતરથી જે તે માર્કેટયાર્ડ કે ફેક્ટરીઓમાં તેને લઈ જવાની પદ્ધતિ ખામી યુક્ત છે. તેના કારણે ૩ની ગુણવત્તા અને તેના ગ્રેડ અંગે બધી મુશ્કેલીઓ ઉભી થાય છે.

આચાર્ય એસ. પટેલ બી.બી. (૧૯૮૮) ના મતે ભારતીય ૩ માં વધારે પ્રમાણની દુષિતતાને લીધે બદનામી હોવા છતાં તે ૩ નિકાસ કરનાર અગ્રેસર દેશોમાં પાછળથી પગરવ માંડે છે. આઈ.ટી.એમ.એફ. ઝુયુરીમ (૧૯૮૭) ની મોજણી અનુસાર દુનિયાની ૨૦% ની સરેરાશના પ્રમાણમાં ઝિમ્બાબ્વે અને ઓસ્ટ્રેલીયા જેવા દેશોના ૩% ની સરખામણી યાંત્રિક રીતે પીકીંગ કરવામાં આવે છે. તેની સરખામણીમાં ભારતમાં તે ક્રિયા હાથથી કરવામાં આવે છે. ઉત્તમ પ્રકારના કપાસ પેદા કરવા માટે હાથથી છૂટા પાડવાની પ્રક્રિયા કરતા બીજી કોઈ પધ્ધતિ વધારે સારી નથી.

અહેવાલ (૨૦૦૦) ઈન્ડિયન સેન્ટ્રલ કોટન કમિટીના અભ્યાસ પ્રમાણે "ડાયરેક્ટર ઓફ માર્કેટીંગ ઈન્સપેક્શન" ના સંદર્ભમાં પચ્ચીસ જેટલી દેશની જુદી જુદી કપાસ બજારોનો અભ્યાસ કરી પોતાનો અહેવાલ રજૂ કર્યો. જેમા ઉત્પાદન અને બજાર વ્યવસ્થા વચ્ચે સંકલન જાળવવું તેમજ ગ્રામીણ વિસ્તારમાં આર્થિક તેમજ સામાજિક વિકાસ થાય તે માટે માહિતી સંચારની મર્યાદાઓ દૂર કરવાનું સુચન જોવા મળ્યું છે.

એન્યની ડબ્લ્યુ એસ. (૨૦૦૨) કહે છે કે લીન્ટ કલીનર અને ફાયબર ગુણવત્તાના સંબંધો ની માહિતી રજૂ કરી જેમાં વારા ફરતી જીનની અસરો અને જીનીંગ પરફોમન્સ પર ભાર મુકતા કપાસના ગુણધર્મો માપી જીનીંગ પ્રોસેસમાં મશીનરીની ઉપયોગીતા દર્શાવી છે. સાથે વેચાણ લાયક રેસાઓની લાક્ષણિકતાઓ તપાસી ગુણવત્તા નક્કી કરી.

ઓરબીટ ટૂર્સ (૨૦૦૪) ચાયનાના કપાસનું દ્રશ્ય રજૂ કરતા જણાવેલ.

⇒ ચાયના માં સૌથી મોટા પ્રમાણમાં કપાસનું ઉત્પાદન તેમજ વપરાશ થાય છે.

⇒ ૨૦૦૩ ના વર્ષમાં સાયના એ ૧ અબજ ટન કપાસ આયાત કર્યું અને ૧૫૦૦૦ ટન નીકાસ કર્યું.

⇒ સાયના નું નેશનલ કોટન એક્સચેન્જ (સી. અને સી. ઈ) મોટામાં મોટું કપાસ નું ઉધોગ કેન્દ્ર છે. અને તે સાયના ના ઉધોગ પુરતું સીમિત છે. 'કપાસનું ઉત્પાદન' ભારત – ૩૩૦ કિલોગ્રામ / હેક્ટર. અમેરીકા – ૬૬૦ કિલોગ્રામ / હેક્ટર, બ્રાઝિલ – ૮૭૪ કિલોગ્રામ / હેક્ટર, સાયના – ૧૦૦૦ કિલોગ્રામ / હેક્ટર, તુર્કી – ૧૨૮૬ કિલોગ્રામ / હેક્ટર

અહલાવત આર.પી.એસ. (૨૦૦૫) ના મતે ગુજરાતમાં સામાન્ય રીતે ઉપદ્રવ કરતી જિવાતોનાં નિયંત્રણ માટે કીટાનાશી રસાયણોનો ઉપયોગ પુરેપુરી જાણકારી વિના આડેધડ થવાને કારણે લીલી ઈયળ, લશ્કરી ઈયળ, લીલા તડતડીયા અને સફેદમાખી જેવી જીવાતોમાં દવા સામે પ્રતિકારક શક્તિ જોવા મળેલ છે. આ પરિસ્થિતિને પ્રોત્સાહન આપતા વિવિધ પરિબળો પૈકિનું એક પરિબળ બિનજરૂરી એકની એક દવાનો ઉપયોગ અને તેનાથી પરાભક્ષી અને પરજીવી કીટકોનો નાશ થતા આ પરિસ્થિતિ સર્જાય છે. અને જીવાત નિયંત્રણ માં નિષ્ફળતા મળે છે. આ પરિસ્થિતિને અટકાવવા માટે ભલામણ કરેલ યોગ્ય કીટનાશી દવાઓનો સમ્ય માત્રાએ ઉપયોગ તેમજ કીટ નિયંત્રણની અન્ય પદ્ધતિઓનો સમાવેશ કરવાથી કપાસની ખેતી વધુ નફાકારક બની શકે છે. પરજીવી વગેરેની ઓળખ ખૂબજ અગત્યની છે. કપાસ પકવતા ખેડૂતો જો આ કાર્યક્રમનો સામૂહિક ધોરણે અમલ કરેતો જીવાતોમાં પ્રતિકારક શક્તિ ધટાડવા સાથે કીટ નિયંત્રણનો ખર્ચ પણ ઘટશે અને સર્જાયેલ પરિસ્થિતિમાંથી ધીરે – ધીરે બહાર નિકળી શકશે.

બોમ્બે કોટન રીપોર્ટ (૧૯૬૨) માં જણાવ્યા મુજબ ભારતમાં ૩ ની પેદાશ ઓછી થાય છે. જેનું મુખ્ય કારણ લડાઈ દરમ્યાન ભારત સરકાર ની વધુ અનાજ વાવોની ચળવળને લીધે ૩ ની ખેતીની જમીન ઓછી થતા ૩ નું ઉત્પાદન અને ૩ ની એકરદીઠ પેદાશ ઘટી ગઈ હતી. ૧૯૪૭ માં હિન્દુસ્તાન અને પાકિસ્તાનના ભાગલાના પરિણામે ઊંચી પેદાશવાળો પાકિસ્તાની પ્રદેશ નીકળી જતા ભારતની એકર દીઠ પેદાશ ઘટી હતી. આં ઉપરાંત ખરાબ હવામાન અને વરસાદને કારણે પણ ઉત્પાદન ઘટ્યું હતું. જેના કારણે જેવા કે, ખેતીની આદીકાળની કાર્યપદ્ધતિ, રસકસ વગરની જમીન, અનિયમિત વરસાદ, ૩ ના જીંડવા તોડવાની ખરાબ પદ્ધતિઓ, આબોહવામાં અને જમીનમાં ઘણા ઝડપી ફેરફારોને જુદી જુદી ખેત પદ્ધતિઓ, ૩ ની સારી જાત માટે સારોભાવ મળે તે માટે સુંદર વ્યવસ્થાનો અભાવ, સારા બિયારણને મેળવવાની મુશ્કેલીઓ, ખેડૂતોની ગરીબ આર્થિક સ્થિતિ ને કારણે સારી ખેતી કરવાના સાધનો અને ખાતરોનો અભાવ, અવ્યવસ્થિત રાજ્ય સરકારની મદદ, અવૈજ્ઞાનિક અને મિશ્ર ખેતી, ૩ નો છોડનો બળતણ તરીકે અથવા ઢોરના ચારા તરીકે ઉપયોગ.

ચીકાણી આર.વી. (૨૦૦૫) જણાવે છે કે ૩ ની લંબાઈ (ફાઈબરલેન્સ) એ ઓપ્ટીકલ સ્કેનીંગ કરી તેની પ્રોફાઈલ બનાવી મપાય છે. ફાઈબર સ્ટ્રેન્થ ઇલેક્ટ્રોલનીક ફોર્સ ટ્રાન્સડયુસરથી મપાય છે. ફાઈબરનો ડાયામીટર ઓપ્ટીકલ રે ટ્રાન્સમીટ કરી બીજે છેડે ઓપ્ટો ડીટેક્ટરથી મપાય છે. માઈક્રોનેઈર

હવા રૂ માંથી પાસ કરી તેની પરમીયાબીલીટીથી મપાય છે. રૂ નો કલર ઓપ્ટીકલ ફીલ્ટર દ્વારા મપાઈ તેનું ગ્રેડીંગ કરવામાં આવે છે. ટ્રેશ કન્ટેન્ટ ગ્રેવીમેટીક તથા સી.સી.ઊ કેમેરા એમ બંને રીતે મપાય છે. આ જાણકારીથી આપણને ખ્યાલ આવે છે કે ઈન્સ્ટ્રુમેન્ટ કઈ રીતે કામ કરે છે. અને કઈ ખરાબી થાય તો શેને લીધે છે. તેનો થોડો અંદાજ આવી શકે છે.

ડસ્ટર આર એસ. (૧૯૬૧) લખે છે કે રૂ ની ઘણી ગુણવત્તાઓને ધ્યાનમાં લેતા અને અમુક પ્રકારની ગુણવત્તાને દર્શાવતા રૂ ના ધોરણોનો અભાવ હોવાથી અને શરૂઆતની કક્ષાએ રૂ ના વર્ગીકરણનો અભાવ હોવાથી સ્થાનિક બજારમાં રૂ નાં ભાવો માટે મુંબઈ બજારમાં રૂ ની ઊંચી ગુણવત્તા માટે ભાવવધારો (Premium) અપાય છે. તેવો ભાવવધારો અપાતો નથી. સ્થાનિક બજારમાં વેચાતા રૂ ની સાધારણ ગુણવત્તા કરતા ઊંચી ગુણવત્તાવાળા કપાસને ઉત્પન્ન કરતા રૂ ના ખેડૂતોને સાધારણ ગુણવત્તાવાળા રૂ ને પેદા કરતા ખેડૂતો ને બહુ વધારે ભાવ મળતો નથી " માટેજ રૂ ના સરકાર પ્રમાણિત ધોરણોની જરૂર છે.

ડેમોસ્ટ્રેશન (૨૦૦૨) "કપાસ સંશોધન કેન્દ્ર" જૂનાગઢના મતે ગુજરાત રાજ્યમાં રોકડીયા પાકોમાં કપાસ એ એક મહત્વનો પાક છે. હાલમાં કપાસની નવી સંકર તેમજ દેશી સ્થાયી જાતોનું વાવેતર વધતું જાય છે. સંકર જાતોનું વાવેતર વધતા તેમાં જીવાતોનાં ઉપદ્રવ પણ વધવા લાગ્યો છે. આ જીવાતના ઉપદ્રવને નિયંત્રિત કરવા માટે ખેડૂતો આડેધડ દવાનો છંટકાવ કરે છે. જેને કારણે ગૌણ જીવાતો કે જે અત્યાર સુધી કુદરતી નિયંત્રણથી કાબુમાં રહેતી હતી. તેણે મુખ્ય જીવાતો તરીકેનું સ્થાન લીધું. આ ઉપરાંત પરજીવી અને પરભક્ષી કીટકોનો નાશ થયો. જીવાતોમાં જંતુનાશક દવા સામે પ્રતિકારક શક્તિ વિકસતી ગઈ મનુષ્ય તેમજ પશુ – પક્ષીઓ ઉપર જંતુનાશક દવાની માઠી અસર થવા પામી અને વાતાવરણમાં પ્રદૂષણ વધવા લાગ્યું અને કપાસની ખેતી વધું ખર્ચાળ અને જોખમકારક થતાં તેમાંથી આર્થિક ફાયદો ધટવા માંડ્યો છે. ત્યારે સંકલિત કીટ નિયંત્રણ વ્યવસ્થા જરૂરી બની છે.

ગુજરાત સમાચાર (૨૦૦૪) નોંધે છે કે કેન્દ્રીય કાપડ પ્રધાન શંકરસિંહ વાધેલાએ ટેક્ષટાઈલ એકમોને કેન્દ્ર સરકારની ટેકનોલોજી અપગ્રેડેશન ફંડ સ્કિમ હેઠળ આધુનિકરણ માટે અપાતું ધિરાણ મેળવવામાં નડતા અવરોધો દૂર કરી બેંકો દ્વારા ધિરાણ આપવામાં કરાતા વિલંબ દૂર કરી સિંગલ વિન્ડો કિલ્ચરન્સની સીસ્ટમ લાવવાની બાહેધરી આપી આ માટે ભારતીય ઉત્પાદકોએ સજજ થવું જોઈએ દરેક યુનિટ નિકાસ ને લાયક બને તેવી ગુણવત્તાવાળું રૂ તથા કાપડ ના ઉત્પાદનનું આયોજન કરવું જોઈએ.

ગુજરાત સમાચાર (૨૦૦૬) પ્રતિનિધિ તરફથી જાણવા મળ્યું છે કે કપાસમાં નંબર વન સોરઠ હવે નંબર લાસ્ટ બન્યો છે. બાયોટેકનોલોજીના નિષ્ણાંત અને પ્લાન્ટ જીનેટીક વિષયમાં પીએચ.ડી કરનાર ડો. મનિષ પટેલ જણાવે છે કે આજથી ૨૫ થી ૩૦ વર્ષ અગાઉ જૂનાગઢ જીલ્લો કપાસ ઝોન તરીકે ઓળખાતો હતો. સૌરાષ્ટ્રમાંથી વધુ કપાસનું ઉત્પાદન જૂનાગઢ જીલ્લો કરતો હતો. પરંતુ કપાસ માં ઈયળના ઉપદ્રવના લીધે અને દવાઓના કમરતોડ ખર્ચાઓને લીધે જૂનાગઢ જીલ્લામાંથી ધીમેધીમે કપાસનું વાવેતર ધટતું જાય છે. આમ છતાં છેલ્લા વર્ષોમાં આધુનિક ટેકનોલોજી ને લીધે કપાસ વાવેતર વધી રહ્યું છે. પરંતુ

૭૦ થી ૮૦ ટકા જેટલું બિયારણ લોકલ એટલે કે સરકાર દ્વારા માન્ય કરાયેલ નહોય તેવી કંપનીઓ દ્વારા વેચાતું હોવાનું જાણવા મળ્યું છે.

ગુલાટી એ.એન. (૧૯૪૯) ના મત પ્રમાણે ચાર્ન માટેની કપાસની ગુણવત્તાની વાતમાં સ્વચ્છ રૂ નું મટીરીયલ લોઢવાની પ્રક્રિયામાં વિશેષ પરિણામ જોવા મળે છે. દર ૧૦૦ રોટર કલાકે સામાન્ય રૂ ૧૨ ગાંસડી જોવા મળે છે. ક્યારેક તદ્દન સ્વચ્છ રૂ ૭ ગાંસડી જોવા મળે છે.

ગુપ્તા, શાહ અને સુબ્રહ્મણ્યમ (૧૯૮૬) જણાવ્યું છે કે સુતરના વણાટમાં બહારના તાંતણાની શોધ સ્પીનીંગ મેનેજરો માટે રૂ ની ગાંસડીઓનું દુષણ મોટી નિરાશાનું કારણ બને છે. બહારના તાંતણાના રંગીન ડાઘાઓથી દુષિત થયેલું સુતર અથવા કાપડ તેના ગુણધર્મોને લીધે બજારમાં વેચાતું નથી તેથી ખરીદનાર વધારેને વધારે એવા સુતરની માંગણી કરે છે. જે અશુદ્ધિ વગરનો હોય આ રીતે રીંગ અને ખુલ્લા છોડના વણાટમાં બહારના તાંતણાની અશુદ્ધિઓ દૂર કરવા માટે ઉધોગની જરૂરિયાત પ્રમાણેની પધ્ધતિનો સહકાર લેવો, બ્લો રૂમ માં બહારની વસ્તુઓને બહાર કાઢવી તથા સંશોધનનું સ્વસંચાલિત વાઈન્ડીંગ મશીન માટે ઈલેક્ટ્રોનિક સુતર મોનિટરીંગ મશીનો બેસાડવાની જરૂરિયાત છે.

ગાર્ડ , શાહ અને પટેલ (૧૯૮૪) જણાવ્યા પ્રમાણે યાંત્રિકરણનું અને સાધનોનું આધુનિકરણ થાય ત્યારે ગુણવત્તા અને ઉત્પાદકતાનો ઈચ્છીત લક્ષ્યાંક પ્રાપ્ત થાય છે. તેથી જ ૧૯૮૪ ના કવોલીટી એસ્યોરન્સમાં જીનીંગ ફેક્ટરીના ભારતીય ઔદ્યોગીક ક્ષેત્રના કાયદામાં આંકડાશાસ્ત્રીય રીતે મહત્વ અપાયું છે.

હીચકાડ અને મેહતાલી (૧૯૮૩) " કોટન કોન્ટામીનેશન (ફોર કોમન ઈન્ડિયન વેરાયટીઝ) અટીરા સાર્વે રીપોર્ટ – સપ્ટે ૧૯૮૩ ના મત પ્રમાણે ઓછા વેતન દરે પૂરતો શ્રમ પ્રાપ્ત થતો નથી. રૂ ના છોડ પરથી કપાસીયા દૂર કરવાની પ્રવૃત્તિ આંતરિક અને બ્રાહ્મ્ય સાફસફાઈ માટે માનવીય શ્રમની જરૂર પડે છે. આ માટે ૨૦ કિલો પોડાના ૮ રૂપિયા ભાવ સાર્વત્રિક જોવા મળે છે.

હાઝરા, લાલ અને કેરોન (૨૦૦૧) નોંધે છે કે જીનીંગ અને પ્રેસીંગ ફેક્ટરીઝનું આધુનિકરણનો સમાવેશ કર્યો છે. ટેક્સટાઈલ ઈન્ડસ્ટ્રીઝમાં કપાસનું કોન્ટામીનેશન ધટે અને કપાસનું ગુણવત્તા પ્રાપ્ય થાય તે માટે પ્રયત્નો કરે છે. મિનિસ્ટ્રી ઓફ ટેક્સટાઈલ ભારત સરકાર આ બંને મિશનની મોડલ એજન્સી છે.

કપાસ કીટીકરણ (કોટન કોન્ટામીનેશન) :-

આપણાં કપાસ દુનિયામાં વધારે કીટીકરણ વાળો છે. કારણકે ૧૦૦ ટકા હાથથી કપાસની વીણી કરવામાં આવે છે.

હાઝરા અને રામાસુંદરમ (૨૦૦૧) નોંધે છે કે ભારતમાં જીનીંગ અને પ્રેસીંગ ફેક્ટરીમાં પ્રોસેસીંગ માટે કપાસને લાવવામાં આવે ત્યારે ફેક્ટરીમાં દોરીઓ, રેસાઓ, શણ, પક્ષીઓનાં પીંછા, રબ્બર, ધાતુઓ, માનવનાં વાળ, કાગળ અને સ્ટેમ્પની શાહી વગેરેથી કોન્ટામીનેશન થાય છે.

કોટન કોર્પોરેશન ઓફ ઈન્ડિયા (CCI) ની કામગીરી :-

દેશમાં ૧૬ થી ૧૭ લાખ ગાંસડી કપાસ (૭૦ %) કપાસનું વેચાણ પ્રાઈવેટ વેપારથી થાય છે. જ્યારે બાકીનો ૩૦ ટકા કપાસનું વેચાણ કોટન કોર્પોરેશન ઓફ ઈન્ડિયા (CCI) દ્વારા થાય છે. મહારાષ્ટ્ર સ્ટેટ કોટન ગ્રોવર્સ કો. ઓપરેટીવ માર્કેટીંગ ફેડરેશન (MSCGCMF) ફક્ત મહારાષ્ટ્ર રાજ્યમાં કામ જ્યારે અન્ય રાજ્યોમાં સ્ટેટ કો. ઓપરેટીવ કોટન ગ્રોવર્સ કામ કરે છે.

માર્કેટયાર્ડની સગવડતાઓ :- શેડ અને આગ ઓલવવાની સગવડતાની ખામી :- મોટાભાગના માર્કેટયાર્ડમાં પાયાની સગવડતાઓ જેવી કે કપાસના સ્ટોરેજ માટે શેડની સગવડતા હોતી નથી. આ ઉપરાંત આગ ઓલવવાની આધુનિક વ્યવસ્થાનો અભાવ જોવા મળે છે. ગ્રામ્ય કક્ષાએ વેચાણ :- કપાસ ઉગાડનાર ખેડૂતોને ગ્રામ્ય કક્ષાએ મધ્યસ્થ એજન્ટ દ્વારા કપાસના વેચાણ થતા વળતર ઓછું મળે છે. ગ્રેડીંગ સગવડતાની ખામી :- દેશના મોટાભાગના માર્કેટયાર્ડમાં ગ્રેડીંગ કે ટેસ્ટીંગ લેબોરેટરીની સુવિધા હોતી નથી. કાયદાના અમલીકરણ :- રાજ્યના મોટાભાગના માર્કેટયાર્ડમાં ખેતી ઉત્પન્ન બજાર સમિતિના નિતિ નિયમોનું અમલીકરણ થતું નથી.

મીની મિશન- III નું ભૌતિક લક્ષ્યાંક :- ૧૯૯૯-૨૦૦૦ થી શરૂ થતું પ્લાન યોજના વર્ષમાં ભારત સરકાર અને રાજ્ય સરકારની ૬૦ : ૪૦ ની સહાય યોજનાથી દરેક રાજ્યમાં દર વર્ષે ૧૦ માર્કેટ યાર્ડમાં સુધારા કરવા, પાંચ માર્કેટ યાર્ડને કાર્યશીલ બનાવવા અને નવા છ માર્કેટયાર્ડને સ્થાપવા / મંજૂરી આપવી. આ યોજના નવમી પંચવર્ષીય યોજના - વર્ષ - ૨૦૦૧-૦૨ સુધી અમલમાં હતી.

મીની મિશન- IV :- મીની મિશન-૪ ની મુખ્ય હેતુ આધુનિક અને ઉચ્ચતમ જીનીંગ અને પ્રેસીંગ ફેક્ટરીમાં કપાસનું જીનીંગમાં સુધારો કરવો. દુનિયામાં ભારતનો કપાસ વધારેમાં વધારે કીટીકરણ વાળો હોય છે. મિની મિશન-૪ ની નોડલ એજન્ટસ તરીકે મિનિસ્ટ્રી ઓફ ટેક્સટાઈલ ભારત સરકાર છે.

ઈન્ટરનેશનલ કોટન એડવાઈઝરી કમીટી (૧૯૬૨) જણાવ્યા પ્રમાણે દુનિયાના એક એકરદીઠ ઓછી ૩ ની ઉપજ હિંદમાં થાય છે. દુનિયામાં લગભગ ૬૦ દેશો ૩ પેદા કરે છે. ઈ.સ. ૧૯૬૧ - ૬૨ માં ૮૪૨૪૮૦૦૦ એકર જમીનમાં ૩ વાવવામાં આવેલ હતું. દુનિયામાં હિન્દુસ્તાનના ૩ માં વાવેતરનું ક્ષેત્રફળ સૌથી વધારે છે અને ૩ ની ઉપજ એક એકર દીઠ સૌથી ઓછી છે.

જથરા અને બેરી (૧૯૬૮) ના મત મુજબ પ્રતિવર્ષ એક એકર જમીન દળામાંથી ૨૦ રતલ નાઈટ્રોજન ચૂસી લે છે. " જેની તપાસ કરાવી ફોસફરસ અને ચૂનાનું રાસાયણિક ખાતર અપાતું નથી પરિણામે રાસાયણિક તત્વ ખૂટતા પ્રમાણમાં નાખવું જરૂરી બને છે.

આ ઉપરાંત જમીનની ફળદ્રુપતા ધટવા માટે ખેતીવાડી કમિશનના અહેવાલ મુજબ - " એવી વાસ્તવીક સામાન્ય માન્યતા છે. કે ખોરાકના પાકો તથા બીજાપાકોની દર એકર દીઠ સરેરાશ ઉપજ જમીનના આનુક્રમિક ક્ષમને આભારી છે. તેનું અમુક અંશે એ પણ કારણ છે. કે ખેત પેદાશોની માંગમાં વધારો થતા વધારે હલકી જમીનો ખેતી નિચે લાવવામાં આવે છે. વસ્તીની સંખ્યા વધતા વખતો વખત રખાતી પડતર જમીનના ક્ષેત્રમાં ધટાડો થયો છે. અને તેથી નકામાં ધાસનો વધારો થયો છે. અને ખાતરના મળતા પુરવઠાની સરખામણીમાં વધારે ખેડવાણ જમીન થતા જમીનની ફળદ્રુપતામાં ધટાડો થયો છે. "

જોષી વી.આર. (૧૯૭૪) ના મતે ૧૮૫૩ – ૫૪ નાં વર્ષે મિ. જેમ્સ લાન્ડન, મિ. કાવસજી દાવર, અને મિ. માણેકજી પેટીટના પ્રયાસોથી મિ. જેમ્સે ૧૮૫૩માં મિ. રણછોડલાલ છોટાલાલ અને બીજા એક અંગ્રેજ સાથે રૂપિયા ૪ લાખની મૂડીથી ભાગીદારી પેઢી ઉભી કરી અને ભરૂચ ખાતેની તેની જીનીંગ પ્રેસ તે પેઢીને વેંચીને ત્યા ભરૂચ કોટન મીલ બાંધવાનો પ્રારંભ કર્યો હતો.

જોષી નિલેશ (૨૦૦૨) લખે છે કે કપાસ બજારનું કાર્ય અને તેની કાર્યક્ષમતા તપાસવામાં આવેલી તેમના સંશોધન પ્રમાણે કાર્યક્ષમ રીતે બજાર વ્યવસ્થા અસ્તિત્વમાં હોય તો બજાર ખર્ચ ઓછો થઈ શકે તેવો તેનો અભિપ્રાય મળેલ.

ખંડેવાલે એસ.વી. (૧૯૭૧) નોંધે છે કે કપાસની બજાર વ્યવસ્થા અને ઉત્પાદન ખર્ચ વિશે ખંડેવાલે " વિદર્ભ " ક્ષેત્રને કેન્દ્રમાં રાખી ૧૯૬૦ – ૬૧ થી ૧૯૬૨ – ૬૩ ના સમયગાળાનો અભ્યાસ કર્યો હતો. બે સ્તરે રેન્ડમ નમૂના ટેકનીક પદ્ધતિ અપનાવીને અભ્યાસ કર્યો હતો. પ્રથમ સ્તરે કપાસક્ષેત્ર અને ગામના એકમો અને દ્વિતીય સ્તરે જિલ્લાની પસંદગી કરી હતી. જીનીંગ અને પ્રેસીંગના અંદાજીતખર્ચ તેમજ તેની આર્થિક સમસ્યાઓ પર અભ્યાસ મુખ્ય પ્રકાશ ફેંકે છે. બજાર વ્યવસ્થાની પદ્ધતિમાં થતા ફેરફારોમાં ઉત્પાદકની શેરના કિસ્સામાં જોવા મળતી લાગવગ પર એક રસપ્રદ અને સંશોધિત અભ્યાસ હતો. દા.ત. સામૂહિક ફાર્મમાંથી ભાર પસાર કરનાર અને જીનીંગ અને પ્રેસીંગ એકમોમાંથી ઊંચી રોજી મેળવાર અને કપાસ ઉગાડનાર પર વિપરીત અસર કરે છે.

કાસેરી અન જે.ડી. (૧૯૮૭) લખે છે કે ખેતરથી જીનીંગ મીલ સુધી લઈ જતી વખતે કપાસ બહારના કસ્તરથી મુક્ત હોવા જોઈએ. કપાસમાં રહેલી અશુદ્ધિઓ કાઢ્યા વગર તેનું જીનીંગ કરતા હોય છે. પરિણામે રૂ ની ગુણવત્તાતો બગડે જ છે. આ ઉપરાંત ચરખાના પાર્ટને પણ નુકશાન થાય છે. અને આગ લાગવાનો ભય રહે છે.

કુલકર્ણી એન. એસ (૨૦૦૧) જણાવે છે કે ગુજરાત સ્ટેટ કો. ઓપરેટીવ માર્કેટીંગ ફેડરેશન એ ગુજરાતમાં એપેક્ષ બોડી છે. જેની સ્થાપના ૧૯૭૫ – ૭૬ માં થઈ છે. પ્રેસ થયેલી ગાંસડીના વેંચાણમાં મદદ કરે છે. ગુજરાત સરકારની યોજના હેઠળ કપાસ ઉગાડતા ખેડૂતો પાસે કપાસ ખરીદે છે. આ ઉપરાંત, ફેડરેશન રીઝીયોનલ યુનિયન અને પ્રાથમિક સોસાયટી ઓને તેના સેલીંગ એજન્ટ તરીકે પ્રેસ કરેલી ૧,૨૦, ૫૧૬ ગાંસડીનાં વેંચાણ માટે મદદ કરે છે. ફેડરેશન ને જ્યારે એક્ષ્પોર્ટ ક્વોટા નક્કી કર્યા હોય ત્યારે તેની ગાંસડી ઓને વિદેશની બજારમાં વેંચાણ કરવામાં મદદ કરે છે.

કાઈરોન એમ. એસ. (૨૦૦૨) કહે છે કે ભારતમાં ટેક્સટાઈલ કમીટી દ્વારા ૧૯૮૪ ના પાછલા વર્ષમાં કરેલ જીનીંગ અને પ્રેસીંગ ઉધોગનો દરજ્જા અંગેની માહિતીના અભ્યાસમાં જીનીંગ – પ્રેસીંગ ઉધોગનું અર્થકારણમાં ફેક્ટરી / પ્રાપ્ત મશીનરી – મશીનરીની સંખ્યા, જીનીંગ – પ્રેસીંગ ઉધોગની સંખ્યા અને કપાસની ગુણવત્તાનું પ્રમાણને લગતા મુખ્ય પેરામીટરનો અભ્યાસ કરવામાં આવ્યો છે.

કુમાર વી. (૨૦૦૫) મતે ગુજરાત રાજ્ય એકજ એવું રાજ્ય છે. કે જ્યા ચારેય જાતો (સ્પીસીસ) વ્યાપારીક ધોરણે વવાય છે. જેમાં ૪૦ ટકા જેટલા વિસ્તારમાં સંકર કપાસનું વાવેતર થાય છે.

અને જે કુલ ઉત્પાદનમાં ૪૨ ટકા જેટલું ઉત્પાદન ધરાવે છે. આમ છતાં કપાસની ઉત્પાદકતામાં ભારતમાં ઘણી ઓછી છે. જેને માટે રોગ અને જીવાતો અગત્યનો ભાગ ભજવે છે.

કંપની સમાચાર (૨૦૦૫) પરથી જાણવા મળ્યું છે કે આંતરરાષ્ટ્રીય બજારમાં સૌરાષ્ટ્રના ઉચ્ચ કવોલીટીવાળા રૂ ની માંગને ધ્યાનમાં રાખી તેમજ સૌરાષ્ટ્રના કપાસની જંગી ખરીદી કરી અને વિદેશોમાં રૂ ની નિકાસ કરી ભારત સરકારને આર્થિક હુડીયામણ કમાવી આપવા બદલ તેમજ સામાજિક દૃષ્ટિકોણથી લોકોને રોજીરોટી પૂરીપાડી ઉમદા કાર્ય કરવા બદલ ભારત સરકારે આ બાબતને ધ્યાનમાં લઈ એવોડ એનાયત કરેલ છે. સૌરાષ્ટ્રમાં ઉચ્ચ ગુણવત્તાવાળો કપાસનો પાક થતો હોવાથી જયદિપ કોટન ફાયબર્સ પ્રા.લી. શાપર જી.રાજકોટ ને રાષ્ટ્રિય ઉદ્યોગ એવોડ ભારત સરકારના ઈન્ટરનેશનલ ઈન્ટીગ્રેશન એન્ડ ગ્રોથ સોસાયટીના ઉપક્રમે પ્રાપ્ત થયો છે. તે બાબત સૌરાષ્ટ્રના ખેડૂતો ની યશ કલગીમાં નવું પીછું ઉમેરાયું છે.

લાલ એમ.બી. (૨૦૦૦) "કોટન ટેકનોલોજી મીશન ની કાર્યપદ્ધતિ" પેપરમાંનોંધે છે કે દુનિયાનો મુકાબલો કરવા, જીનીંગ અને પ્રેસીંગ ફેક્ટરીઓ અગર આધુનિકરણ નહીં કરે તો ઘણા પ્રશ્નો ઉભા થશે. જેના પરિણામે ધરઆંગણાની અને દુનિયાની માકેટીંગમાં વેચાણ કરવું ખૂબ અશક્ય થઈ જશે.

મેહતાની, શાહ અને પંચાલ. (૧૯૮૨) જણાવે છે કે ત્રણ જીનીંગ ફેક્ટરી અને એક મશીનરી મેકર ના સામુહિક ખર્ચ તપાસતાં ઉત્તર ગુજરાતના અભ્યાસમાં જણાવ્યું કે માત્ર ૮ માસના ગાળામાં પ્રોટોટાઈપ મશીનની મદદ લેવાઈ અને બીજા ત્રણ માસ માં તેની સુધારેલી આવૃત્તિ તૈયાર થઈ અને એક ફેક્ટરીમાં તે દાખલ કરાઈ.

પાવસ્કર અને રાધાકિશન (૧૯૭૦) લખે છે કે કપાસના મોટા ચાલુ બજારો (છુલિયા, સિરપૂર, જલગાવ અને પયોરા) ખાનદેશ ક્ષેત્રનો અંદાજીત ખર્ચનો અભ્યાસ કર્યો હતો. મહારાષ્ટ્રના ખાનદેશક્ષેત્રના શરૂઆતના મુદ્દાઓ અને મુંબઈના સંત્રાત કેન્દ્ર માટે ૧૯૬૨-૬૩ થી ૧૯૬૭ - ૬૮ ના વર્ષનો ઉપયોગ કર્યો. બજાર ખર્ચ સાથે વેપારીઓના શેર કાચા કાપડમાં ૧૦% હિસ્સો અને કાચા કાપડ તેમજ બિયામાં ૮૦% શેરનો હિસ્સો ખેડૂતો ધરાવતા હતા. ખેડૂતોએ મોકલેલ કાચોમાલ (કપાસ અને કાચાકાપડ અને બિયારણ બજારના અભ્યાસનો પ્રયત્ન કરવામાં નહોતો આવ્યો વેપારીઓ પરત કરેલા કુલ સરેરાશ ૩ થી ૪ % નો અહેવાલમાં નિવેદન આપ્યું હતું. ખાનગી વેપારીમાં ઉત્પાદકોના શેરના થોડા વધારાનો અહેવાલ સરકારી નિરીક્ષણ અને બજાર વ્યવસ્થાના નિયામકે ૧૯૫૫-૫૬ માં આપ્યો આમ છતાં બજાર વ્યવસ્થાનું ખર્ચ સરકારી પદ્ધતિથી નીચું હતું. પ્રોસેસીંગ અને બજાર વ્યવસ્થાની પ્રવૃત્તિ નીચે સરકારી સોસાયટીઓએ નોંધપાત્ર ભાગ ભજવવો જોઈએ એવું સંશોધકે સૂચન કર્યું હતું નાના, મધ્યમ અને મોટા ખેડૂતો માટે નફાની દ્રષ્ટિએ બજાર વ્યવસ્થા સમિતિએ અમૂક મુદ્દાઓ અપનાવવા જોઈએ બજાર વ્યવસ્થાની દિશા નીચે કાપડની કિંમત અને કપાસના વિમાના હિસ્સામાં અલગ - અલગ ગૃપોના શેર ઉપર આ અભ્યાસ પ્રકાશ ફેંકે છે.

પાઠક શંકરલાલ યુનિલાલ (૧૯૭૨) ભારતમાં રૂ વેચાણની પદ્ધતિઓ જે અસ્તિત્વમાં છે તે આ પ્રમાણે રજૂ કરે છે - ગ્રામ્ય વેચાણ પદ્ધતિ, ખુલ્લી હરાજી પદ્ધતિ, ફર્દિપ્રથા, સવર્ગકાર પદ્ધતિ, ગુપ્ત

નિવેદન પધ્ધતિ, આવરણ પધ્ધતિ, જાહેર કરાર પધ્ધતિ, સમાનતા ભાવ પ્રથા, વાયદા વેચાણ પધ્ધતિ, અનામથુ વેચાણ પધ્ધતિ, અનામત વેચાણ પધ્ધતિ.

પાઠક એસ. સી. (૧૯૭૨) નોંધે છે કે ઈ.સ. પૂર્વ ૪૦૦૦ વર્ષના ઋગ્વેદના સમયથી હિંદમાં ૩ નો કાપડ ઉદ્યોગ પૂર્ણ કળાએ વિકાસ થયેલો હતો. આ બાબતનો ઋગ્વેદના અર્ધલાયન સૂત્રમાં છે. ઈ.સ પૂર્વ ૩૦૦૦ વર્ષ હિંદનું કાપડ બેબીલોનમાં વેચાતું ઈ.સ પૂર્વમાં ૮૦૦ વર્ષના મનુસ્મૃતિમાં પણ ૩ ના કાપડ વિષે માસ નિર્દે છે. રામાયણ, મહાભારત અને પૂરાણોમાં પણ ૩ ના કાપડ વિષે વિવિધ વર્ણનો છે. પૂર્વ ૬૦૦ વર્ષ યુરોપમાં હિંદનું કાપડ નિકાસ થતું હતું. હિંદના કાપડની આંતરાષ્ટ્રીય માંગ હતી અને હિંદનું કાપડ કેરોથી પેકિંગ સુધી અને યુરોપના સર્વ બજારોમાં પ્રખ્યાત હતું. તેની ખૂબજ માંગ હતી. ઈ.સ. પૂર્વ ૪૫૦ વર્ષમાં હિરોડોટસ પોતાના પુસ્તકમાં જણાવે છે કે કાપડનો પહેરવેશ સધળા આદિવાસીઓનો હતો. જંગલી ઝાડોમાં ફળને બદલે ઉન પેદા થતી અને આ ઉન ધેટાના ઉન કરતા ઉત્તમ હતી અને તેમાંથી હિંદના લોકો કપડા બનાવતાં.

પાન્ડે એસ.એન. અને મેથા એ.કે. (૧૯૮૦) દર્શાવ્યું છે, કે ગામડાંના ખેડૂતોને વધારે આવક મેળવવા માટે કપાસના વેસ્ટ મટીરીયલ્સ નો ઉપયોગ થાય તો રોજગારી મળે છે. બાય પ્રોડક્ટનો ઉપયોગ કરવાથી ખેડૂતોની આવકમાં વધારો જોવા મળે છે.

પટેલ ડી. આઈ. અને શાહ પી. એચ. (૧૯૮૩) "અટીરા વર્ક ચેટ જીનીંગ : સ્કોપ એચીવમેન્ટ્સ પ્લાન્ટ અટીરા કોમ્યુનીકેશન ઓન ટેક્સટાઈલ (ACT) ના મત પ્રમાણે ઉત્તર ગુજરાતના અભ્યાસને આધારે અટીરાના આધુનિક સાધનને ACPOS દ્વારા ૯૫ ટકા કસ્ટર કચરો નાશ પામે છે. અને તેનાથી ૪૫ ટકાથી ૫૦ ટકા ખર્ચનો નાશ થાય છે. તે ઉપરાંત આ મશીન સારી રીતે કામ આપે છે.

પટેલ બી. એ. (૧૯૮૮)ના મત મુજબ આર્જેન્ટિના, ઓસ્ટ્રેલિયા, ઈજિપ્ત, ગ્રીસ અને તુર્કિ જેવા આગળ પડતા પાંચ ૩ ઉત્પાદન કરતા દેશોએ પણ વિવિધ કારણોને લીધે ઉપજમાં ઘટાડો અનુભવ્યો છે. હાલમાં દુનિયાની સૌથી વધારેમાં વધારે ૩ની ઉપજ ઈઝરાઈલમાં છે. પરંતુ ત્યાં ૩ ના ઉત્પાદન માટે ફક્ત ૩૦૦૦૦ હેક્ટર જેટલી ઓછી જમીન છે. બીજી વધારે ઉપજ ઓસ્ટ્રેલિયામાં છે. જ્યાં ધારેલી ઉપજ ૧૫૩૦ કિલો દર હેક્ટરે છે. જે ૧૯૮૧ – ૮૨ માં મેળવેલ ઉપજ કરતા લગભગ ૨૫૦ કિલો ઓછી છે.

પટેલ બી. એ. (૧૯૮૮) ના મતે ઝંબેકિસ્તાન કે જે દુનિયાના ૩ પેદા કરતા દેશોમાં પાંચમાં સ્થાને છે. ૧૯૮૦-૮૧ માં મેળવેલ ઉપજ દર હેક્ટરે ૮૮૦ કિલો હતી પરંતુ એ ત્યાર પછીના ૧૫ વર્ષમાં પહોંચી નથી.

પંચાલ એન.ડી. (૨૦૦૦) ના મત મુજબ લઘુ ઉદ્યોગોને સ્પર્ધાત્મક વાતાવરણ પુરું પાડવાના ઉદ્દેશથી રાજ્યમાં બધાજ પ્રકારના લઘુ ઉદ્યોગોને ૫ વર્ષ માટે વાર્ષિક ૫ ટકાનાં દરે રૂા ૨૫ લાખની મહત્તમ મર્યાદામાં વ્યાજ સહાય આપવાની નવી યોજના શરૂ કરવામાં આવી છે. નવા એકમની સ્થાપના ઊપરાંત આધુનિકરણ માટે પણ પ્રોત્સાહનોનો સમાવેશ કરવામાં આવે છે. વિસ્તૃતી કરણ કે વૈવિધ્યીકરણ કરનાર એકમોને વાર્ષિક ૩ ટકાના દરે રૂા ૧૫ લાખની મહત્તમ મર્યાદામાં વ્યાજ સહાય આપવામાં આવશે.

પટેલ, શાહ, જોષી (૨૦૦૦) નોંધે છે કે ભુતકાળમાં ભારત પોતાના ઉત્કૃષ્ટ પ્રકારના રૂ માટે વિશ્વભરમાં પ્રખ્યાત હતું. અને ઘણા લાંબા સમય સુધી ઉદ્યોગક્ષેત્રે આ દેશ કેન્દ્રસ્થાને હતો. જો કે છેલ્લા સૈકા દરમિયાન આ ક્ષેત્રે ભારતની પ્રગતિ ઘટતી ઘટતી નહિવત થઈ રહી છે. આ ક્ષેત્રે જીનીંગ એ મહત્વની અને પ્રથમ યાંત્રિક પ્રક્રિયા છે. જેના દ્વારા ખેતીના મૂળ કપાસમાંથી રૂ ને છૂટું પાડી વેચાણ યોગ્ય બનાવવામાં આવે છે. આથી તેને (જીનીંગને) રૂ નો પાક અને રૂ ઉત્પાદન વચ્ચેનો સેતુ ગણવામાં આવે છે. કૃષિ આધારિત આ ઉદ્યોગ મોસમી છે. અને વર્ષ દરમિયાન છ થી આઠ મહિના સુધી ચાલે છે. એક સમય એવો હતો કે જ્યારે જીનનો ઉપયોગ માત્ર કપાસના બી ઉપરથી રૂના રેસા છૂટા પાડવા માટે થતો હતો. પરંતુ હવે જીન દ્વારા ઘણી પ્રક્રિયાઓ કરી શકાય છે. જેવિ કે રૂ ને વેચાણ યોગ્ય બનાવવા માટે કપાસને સાફ કરવામાં આવે છે. પછી બી ઉપરથી રેસા છૂટા પાડવામાં આવે છે. અને આમ છૂટું પાડવામાં આવેલ રૂ ને ફરીથી સાફ કરી તેની વેચાણ માટેની ગાંસડીઓ યોગ્ય પેકિંગમાં તૈયાર કરવામાં આવે છે. ભારતની પરિસ્થિતિ જણાવતા કહે છે કે ૧૯૪૭ માં રૂ નું ઉત્પાદન ૨૨ લાખ ૮૦ હજાર ગાંસડીનું હતું જે ૧૯૯૮ માં વધીને ૧ કરોડ ૫૧ લાખ ગાંસડી ઉપર પહોંચ્યું છે. આ ગાળામાં કુલ ઉત્પાદનમાં કપાસની જુદી જુદી જાતોનું પ્રમાણ પણ ખૂબજ બદલાઈ ગયું છે. મધ્યમ અને લંબતારી કપાસનું ઉત્પાદન વધીને કુલ ઉત્પાદનનાં ૮૫ % પર પહોંચ્યું છે. જે પ્રમાણ ૧૯૪૬ માં ૬૭ % હતું. કપાસ પ્રોસેસીંગનાં આજે કુલ ૪૧૫૦ એકમો છે. જેમાં ૩૧૫૫ માત્ર જીનીંગ એકમો ૮૪૫ કંપોઝીટ જીનીંગ પ્રેસીંગ એકમો અને ૧૫૦ માત્ર પ્રેસીંગ એકમો છે. આજે ભારતમાં ૭૦ % થી વધુ રૂ નું જીનીંગ પુરાણી ટેકનોલોજીના એકમોમાં પ્રક્રિયા થાય છે. આજે પણ આપણા દેશમાં ૩૨ હજાર જેટલા ખૂબ જ જૂના થઈ ગયેલા સીંગલ રોલર જીન મશીન કાર્યરત છે. તેથી એની કિંમત પ્રમાણમાં ઘણી ઓછી ઉપરે છે.

પરિસંવાદ (૨૦૦૦) માં જાણવા મળ્યા મુજબ ગુજરાતમાં— ગુજરાત સ્ટેટ—ઓ— કોટન ફેડનેશન લિ.ના ઉપક્રમે તા: ૧૬-૧૨-૨૦૦૦ ના રોજ અમદાવાદ મૂકામે આયોજન ભારત સરકારના કોટન ટેકનોલોજી મિશન હસ્તક. ગુજરાતના કપાસની ઉત્પાદકતા વધારતા તથા જીનીંગ — પ્રેસીંગ સુધારણા અને પરિસંવાદમાં ચર્ચાઓ કરવામાં આવી. જેમાં જીનીંગ પ્રેસીંગના વિકાસને લગતા પ્રશ્નો ઉપર નીચેનાં નિષ્ણાંતોએ રજૂ કરેલ પેપરના અનુસંધાને નિચેના નિષ્કર્ષ ફલીત થાય છે. આધુનિક યુગની સાથે મીલો અને આયાતકારોએ પણ આધુનિકરણનો અભિગમ સ્વીકારી અતિ આધુનિકરણ તરફ વળવા લાગ્યા છે. ભારત તેમજ દુનિયાની મોટાભાગની મીલોની માંગ પણ ગુણવત્તા સભર રૂ ની થવા માંડી છે. એટલે હવે આવનાર સમયને અનુકૂળ ગુણવત્તા સભર રૂ પુરૂ પાડવા માટે જીનીંગ અને પ્રેસીંગ માટે પણ તેટલી જ કાળજી લેવી અત્યંત જરૂરી બને છે. કપાસના જીનીંગ અને પ્રેસીંગ વખતે ઉપલબ્ધ વ્યવસ્થામાં પણ પૂરતી કાળજી લેવાયતો રૂ ની ગુણવત્તામાં ઘણો સુધારો લાવી શકાય તે માટે જરૂરી સૂચન કરેલ છે. ભારતમાં ચાર હજાર જેટલા વિનિયમિત બજારોમાંથી કેટલાક કપાસને વેપાર કરે છે. આ બજારો રાજ્ય સરકારોના કૃષિ, માકેટિંગ નિર્દેશાલય ને આધિન કૃષિ ઉત્પાદન બજાર સમિતિના નિયમને આધિન છે.મધ્યપ્રદેશને બાદ કરતા મોટાભાગના રાજ્યોમાં કમિશન એજન્ટ મારફત કપાસનું માર્કેટીંગ થાય છે. આ ઉપરાંત ભારતમાં

જ્યા આગળ વિનિયમિત માર્કેટ નથી અથવા નિષ્ક્રિય છે. અને કાતો તેમની ઢીલી કામગીરી છે. ત્યા કપાસનું માર્કેટીંગ કરવામાં કપાસના ઉત્પાદકો મુશ્કેલીઓનો સામનો કરી રહ્યા છે. તો વિનિયમિત બજારોને સુધારાની જરૂરીયાત છે.

સંખ્યા અને ગુણવત્તામાં ઝડપી સુધારો લાવવા માટે ચોકકસ નિર્ણય કરવો અને તીવ્ર પ્રયત્નો કરવા જરૂરી છે. આ મુદ્દાની અગત્યતા સમજી ભારતની સરકારે ટેકનોલોજીકલ મિશન સ્થપાયું છે. જેવાકે નાનું મિશન-૧, નાનું મિશન - ૨, નાનું મિશન -૩ અને નાનું મિશન -૪

પટેલ જિજ્ઞેશ (૨૦૦૪) ના મતે માણાવદરમાં કપાસ ઉધોગની સ્થાપના ૧૯૦૧ માં ફ્તેહદીનખાનજી એ કરી હતી. આખા ગુજરાતમાં માણાવદરનું ઉધોગિક ક્ષેત્ર ખૂબજ મહત્વનું પ્રદાન છે. કપાસ ઉધોગનું મોટું મથક લેખાતા કપાસ અને ૩ ખરીદવા દર વર્ષે બહારના રાજ્યોમાંથી દલાલો અને વેપારીઓ આ સેન્ટરમાં આવે છે. સિજન દરમ્યાન ૧૦ લાખ ૩ ની ગાંસડીઓની ક્ષમતા ધરાવતા ૧૨૫ જેટલા જીનીંગ પ્રેસીંગ ફેક્ટરીઓ આવેલ છે. માણાવદરના વેપારીને ઉત્તેજન મળે તેવા આશયથી ૧૯૦૧ માં સૌ પ્રથમ નવાબે શ્રી પારસી ફદરુદ્દીન બહેરામજી પ્રેસવાલાને સહિયોગ આપી ૫ માણાવદર જીનીંગ એન્ડ પ્રેસીંગ ફેક્ટરી શરૂ કરી હતી. માણાવદરના વેપારને ખીલવવા માણાવદરના રાજ્ય કર્તાઓ હંમેશા લક્ષ આપતા હતા. એ માટે જકાતનું ધોરણ પણ ખુબ નીચું રાખવામાં આવેલ પરિણામે કાઠીયાવાડમાં માણાવદરની કોટન માર્કેટ પ્રથમ સ્થાને રહી હતી.

પટેલ એન.બી. (૨૦૦૫) નોંધે છે કે કેન્દ્રીય કોટન ટેકનોલોજી સંશોધન સંસ્થાની (CIRCOT) સ્થાપનાં ૧૯૨૪ માં થઈ છે. આ સંસ્થા ૩ ની નવી નવી જાતોનાં અખતરા માટેનાં નમુનાંઓ ખેતીવાડી સંશોધન સંસ્થામાંથી મેળવે છે. ટેક્ષટાઈલ ઈન્ડસ્ટ્રીઝ અને ૩ નાં વેપારીઓ અપેક્ષા એવી રાખે છે કે CIRCOT દર્શાવેલ ૩ ની જાતો અને તેને લગતાં ટેકનોલોજીકલ અભિગમો સ્વિકારવા જોઈએ. જેમાં ઉદ્દેશ એ છેકે સારી જાત અને ગુણવત્તા સભર કોટન ઉત્પાદન થાય તે માટે તેને લગતાં ટેકનોલોજીકલ, રાસાયણીક, માળખાગત સંશોધન કરી ને કોટન પેદાશનો સારી જાતનો વિકાસ કરી તેમાં નવીનતાં લાવે છે. જીનીંગ ઉધોગ અને ટેક્ષટાઈલ ઈન્ડસ્ટ્રીઝ માહિતી દર સીજને પૂરી પાડે છે.

પટેલ દિલીપભાઈ (૨૦૦૬) કહે છે કે વર્ષ ૨૦૦૬ - ૦૭ ના બજેટમાં ટેક્ષટાઈલ ક્ષેત્રે આપેલી રાહતમાં સ્પીનીંગ ઉધોગને પૂરતું પ્રોત્સાહન નહી મળ્યાનો જીનીંગ પ્રેસીંગ ઉધોગકારો ને વસવસો વ્યક્ત કરતા કહે છે કે રાજ્યમાં ૮૦૦ થી વધું જીનીંગ એન્ડ પ્રેસીંગ યુનિટ ધમધમી રહ્યા છે. સાથે કાપડ માટેના ઉત્તમ કહી શકાય તેવા સંકર-૬ કપાસના થયેલા જબરા ઉત્પાદનનો લાભ ગુજરાત રાજ્યને નહીવત મળ્યો છે. ગુજરાત રાજ્યમાંથી કુલ કપાસ ઉપજ ના ૯૦ ટકા જેટલો કપાસ અન્ય રાજ્યના વેપારી દ્વારા ખરીદી કરી લઈ જવામાં આવશે. તેથી રાજ્ય સરકાર આ મુદ્દાને કેન્દ્રમાં રાખી નકર આયોજન કરશે તો ટેક્ષટાઈલ ઉધોગ રાજ્યને નવા વિકસના દ્વાર ઉપર ઉભુ કરી દેશે. અને ખેડૂતોને કપાસના પૂરતા ભાવ મળી રહેશે.જીનીંગ પ્રેસીંગ યુનિટો માટે સ્પીનીંગ ઉધોગ જીવાદોરી સમાન છે.સરકારે આ દિશામાં વિચારવું જોઈએ.

રુન્નાદે ,સીંગ અને રાવ. (૧૯૮૨) નોંધે છે કે, ભારતમાં કપાસનો અભિગમ બદલ્યો છે. કારણકે સરકારની દરમિયાનગીરીથી ખેડૂતો અને ઉત્પાદકો સંગઠીત થયા છે. ઘણા પ્રયત્નો પછી બજાર ખેડૂતો માટે ફાયદાકારક બન્યા છે. આ પુસ્તક એ બાબત પર પ્રકાશ પાડે છે કે ખેડૂતોના નિર્ણયો બજારને અસર કરે છે તેમજ ખાનગી અને સહકારી કપાસ માધ્યમોની સરખામણી કરે છે. ખાનગી વેપારનાં બધા માધ્યમોમાં નાના ખેડૂતોને ઓછી કિંમત મળે છે. સહકારી માધ્યમોમાં મોટા અને નાના ખેડૂતો વધુ કિંમત મળે છે.

● સાબરકાઠાં, સુરેન્દ્રનગર, અને ભરૂચનાં અભ્યાસો :-

ભરૂચ, સાબરકાઠાંમાં સહકારી ક્ષેત્રે અભ્યાસ કરવામાં આવેલ છે. સુરેન્દ્રનગરમાં ખાનગી ક્ષેત્રે અભ્યાસ કરવામાં આવેલ છે. સહકારી જીનીંગ અને પ્રેસીંગ ફેક્ટરીની વ્યવસ્થા ખાનગી પેઢીઓ દ્વારા કરવામાં આવે છે. આ અભ્યાસ પરથી નિચેના તારણો ફલીત થાય છે.

જે વિસ્તારમાં કપાસનો વધુ પાક થાય છે. ત્યાં ખાનગી વેપારની જગ્યાએ સહકારી વ્યવસ્થા ઉભી કરવી જોઈએ. આ બાબત ત્યારે જ શક્ય બને જ્યારે આવા વિસ્તારમાં માર્કેટિંગ સહકારી ફેક્ટરીઓ દ્વારા થતું હોય. આવા વિસ્તારમાં સહકારી એકમની સ્થાપના કરવી જોઈએ. તેમજ નાના ખેડૂતોને પ્રાથમિકતા આપવી જોઈએ. જ્યાં ખાનગી વેપારનાં ખેડૂતોને અધિશેષ પ્રાપ્ત ન થાય ત્યારે સરકારે પગલા લેવા જોઈએ. દરેક જિલ્લામાં સહકારી વ્યવસ્થા ઝડપથી શરૂ થાય તેમ ન હોવાથી સરકાર દ્વારા દરમિયાનગીરી કરી સહકારી એકમોની સ્થાપના કરવી અને કપાસ બજારમાં ગુણવત્તાના ધોરણે ખરીદી થવી જોઈએ. પરિણામે સ્પર્ધાત્મક સ્થિતિ ઉભી થાય ખેડૂતોને ઊંચી કિંમત મળશે. રિઝર્વબેન્ક દ્વારા નાણાકીય મદદ કરી પરીણામે ખેડૂતોને ઊંચો લાભ પ્રાપ્ત કરી શકે. પરંતુ જો RBI દ્વારા યોગ્ય રકમ ન મળતી હોય ત્યારે નાંણા મેળવવા સહકારી એકમે અન્ય યોગ્ય વિકલ્પની પણ પસંદગી કરવી જોઈએ. શ્રી વી.કે.ગુપ્તા અને વી.આર. ગાયકવાડ જણાવે છે કે સહકારી બજારનાં આર્થિક લાભ એટલા આકર્ષણ છે કે ખેડૂતો કપાસ, સહકારી એકમની સાથે અને ખાનગી વેપારને તેનો કપાસ આપવો જોઈએ નહીં.

રાધાક્રિષ્નાન સી.વી. (૨૦૦૧) નોંધે છે કે શ્રી એસ. સત્યમ, ફોર્મર સેક્રેટરીના વાયદા હેઠળ એક્ષોર્ટ કમિટીની સ્થાપી છે. જેમાં ટેક્સટાઈલ ઈન્ડસ્ટ્રીઝના પ્રશ્નો અને તેના ઉપાયો અંગે સરકારને ભલામણ કરી છે. ઓજીએલના નીચે કપાસને નિકાસ કરવી. કોટન યાર્નને જથ્થાત્મક છત નક્કી કરીને મોકલવો જોઈએ. પ્રાઈવેટલાઈઝેશન (ખાનગીકરણ) થી એમટીસી મીલોને જીવંત રાખવી. એસ.એસ.આઈ અનામતથી ગારમેન્ટ સેક્ટરને દૂર કરવું. દુનિયાના માર્કેટમાં ૧૦ ટકા તાંત્રિક ટેક્સટાઈલ ને પ્રાથમિકતા આપવી. હેન્ડલુમ અનામત કાયદાથી દૂર રાખવી. હોસ્તાલની વ્યાખ્યામાં સુધારો કરવો જેમાં ધીમે જાવું સમુહ પરચુરણ રજા અને વર્ક-ટુ-રૂલ. વિશ્વ વેપાર સંગઠન યોજના હેઠળ નિકાસ કરવી. મૂલ્ય વર્ધિત માલની નિકાસ કરવી. ટેક્સટાઈલ મશીનરી ઉપર એક્સાઈઝ ડ્યુટી દૂર કરવી. રેસાઓ, યાર્નસ અને ફેબ્રીકસમાં એક્સાઈઝ ડ્યુટી એક સરખી રાખવી.

રામશેષ વિશ્વનાથ (૨૦૦૩) મત પ્રમાણે ભારતના અર્થતંત્રમાં કૃષિ ઊત્પાદન તરીકે રૂ એક અગત્યનું સ્થાન ધરાવે છે. પરંતુ તેની ઊત્પાદકતા અને ગુણવત્તા અપેક્ષા કરતા નીચા દરની છે. આ ખામી નિવારવા ભારત સરકારે ટેકનોલોજી મિશન ઓન કોટન (ટી એમ.સી) નામના કાર્યક્રમનો આરંભ કર્યો હતો. આ કાર્યક્રમમાં અન્ય ચાર પેટા કાર્યક્રમો રહેલા છે. જેને ' મિનિ મિશન ' નામથી ઓળખવામાં આવે છે.

મિનિમિશન એકનો અમલ " ઈન્ડિયન કાઉન્સિલ ઓફ એગ્રિકલ્ચરલ રિસર્ચ " દ્વારા અને મિશન બે નો અમલ કૃષિ મંત્રાલય દ્વારા કરવામાં આવે છે. જ્યારે મિનિમિશન ત્રણ અને ચાર નો અમલ કૃષિ મંત્રાલય મોડેલ એજન્સી તરીકે કામ કરે છે. નવે - ૨૦૦૨ સુધીમાં મિનિમિશન ત્રણ અન્વયે - ૮૮ પ્રોજેક્ટની પ્રપોઝલ મંજૂર કરવામાં આવી હતી. જ્યારે મિનિ મિશન ચાર હેઠળ ૧૮૭ જીનીંગ અને પ્રેસીંગ ફેક્ટરીઓના આધુનિકરણ માટે લગભગ રૂ. ૨૫૦ કરોડ મંજૂર કરવામાં આવ્યા હતા.

રવાણી રાજવભાઈ (૨૦૦૬) ના મતે પોરબંદર ખાતે યોજેલ સેમીનારમાં રવાણી વર્ષોના અનુભવની અને તેના આધારીત બેંકો સાથેની ક્રેડિટ લીમીટ કઈ રીતે વધુ મેળવી શકાય તે અંગે ઉડાણપૂર્વક કેટલીક માહિતી આપી જેમાં ગુજરાતમાં ૮૫ લાખ રૂ ની ગાંસડીઓનું ઉત્પાદન પ્રતિવર્ષ થાય છે. અને ૮૧૦૦ કરોડ રૂપિયાનું ટર્ન ઓવર કરતા રાજ્યના મહત્વના આ ઉદ્યોગમાં સોરાષ્ટ્રનો હિસ્સો ૩૦ લાખ કોટન ગાંસડી એટલે કે ૨૭ કરોડ રૂપિયાનો કારોબાર થઈ રહ્યો છે. તે આર્થિક રીતે ખૂબજ મહત્વનો હિસ્સો બની રહે છે. આમ છતાં દુનિયામાં જે રીતે કોટન ઈન્ડસ્ટ્રી અને કોટન પ્રેસીંગમાં નવા નવા પ્રયોગો તથા આધુનિક મશિનરીનો વ્યાપ વધતો જાય છે. તેની સરખામણીમાં કેન્દ્ર સરકારના પ્રયાસો પછી પણ હજુ જૂની પદ્ધતિએ ચાલતી મશીનરીઓના કારણે દિવસે દિવસે આ ઉદ્યોગ દુનિયાની સરખામણીમાં પાછળ પડતો રહ્યો છે. સોરાષ્ટ્રમાં કોટન ઈન્ડસ્ટ્રી સાથે જોડાયેલા અનેક સાહસિકો અનુભવી છે. જો તેઓ મોર્ડલાઈઝેશન અપનાવવામાં મોડુ કરશે અને કરોડો રૂપિયાના આ ઉદ્યોગ તરફ ગ્લોબલાઈઝેશન અનુસંધાને ઈન્ડસ્ટ્રીઓનું ધ્યાન ખેંચાઈ રહ્યું છે જે લાંબે ગાળે સ્થાનિક ઉદ્યોગોને અસર કરીને એક હથ્થું કોટન ઈન્ડસ્ટ્રીઝ કબજામાં લઈ લેવાની શક્યતાઓ વધતી જાય છે. સોરાષ્ટ્ર ગુજરાતની કોટન ઈન્ડસ્ટ્રીઝ સાથે જોડાયેલા વેપારી પાસે પૈસા છે. તેઓ સાહસિક પણ છે. છતાં મોર્ડલાઈઝેશન અપનાવવામાં ધણા પાછળ રહ્યા હોવાથીજ વિદેશની જોઈટ કંપનિઓ આ ક્ષેત્રમાં ઝંપલાવે તે પહેલા સૌએ જાગવાની જરૂર છે. આ ક્ષેત્રમાં આવતા નવા સાહસિકોને બેંકોનો જોઈએ એટલો સહયોગ મળતો નથી. તેની સામે ખાનગી બેંકોની હરિકાઈ વધતી જાય છે. તેવા સમયે આવા ઉદ્યોગકારોએ રાષ્ટ્રીયકૃત બેંકોનું ધિરાણ મેળવવા યોગ્ય રીતે સરવૈયું તૈયાર કરવું જોઈએ. રાઈચુરાએ દુનિયામાં આવતા પરિવર્તનો તરફ નિર્દેશ કરી કહ્યું છે કે ગ્લોબલાઈઝેશન ના કારણે ઉદ્યોગમાં પણ સ્પર્ધા પણ વધતી જાય છે. ચીન ની કુલ જરૂરીયાત ૬૫૦ લાખ ગાંસડીની છે. તેનું ઉત્પાદન ૫૦ ટકા જેટલું હોવાથી ભારત સહિત અન્ય દેશો પાસેથી ૩૦૦ લાખ ગાંસડી આયાત કરે છે. આવા સમયે સૌરાષ્ટ્ર ગુજરાતનાં વેપારીઓએ સામુહિક રીતે બેસી મોટી કંપી સ્થાપી પોતાનું ઉત્પાદન ખર્ચ ઘટાડી અન્ય દેશો સાથે સ્પર્ધામાં ઉતરી નિકાસ વધારવી જોઈએ.

શર્મા નથુરામ (૧૯૭૧) ના મતે મનુસ્મૃતિમાં ઈ.સ. પૂર્વે ૮૦૦માં રૂ નું ટાચણ છે. બ્રાહ્મણો પોતાના અશ્વલાયન સુત્રથી પુરવાર કરે છે.

"યજ્ઞોપવિતં પરમં પવિત્રં પ્રજાપતે સહજં પુરસ્તાત

આયષ્યમગ્નં પ્રતિમુંય શુભ્રમ યજ્ઞો પવિતં બલમસ્તુ તેજા"

શાહ રેખા અને ડવેલ્ટ . (૧૯૮૧) ના મતે ઉધોગમાં ઉર્જા બચાવવા જરૂરીયાત મુજબનીજ મોટરો વાપરવી જોઈએ જરૂરીયાત કરતા વધુ શક્તિશાળી મોટરો વાપરવાથી ઉર્જાનાં બિન જરૂરી વ્યય થાય છે. ઊંચી ગુણવત્તા અને કાર્યક્ષમતાવાળી મોટરો લાંબે ગાળે ફાયદાકારક નિવડે છે. આ ઉપરાંત મોટરોને નુકસાન થતું રોકવા અને તેમના પર થતો વીજભાર ઓછો કરવા મોટરોના છેડા પર શન્ટ કેપેસિટર્સ બેસાડી પટ્ટાઓ લપસી કે સરકી જવાથી થતો ઉર્જાનો વ્યય અટકાવવા ઢીલા થયેલા પટ્ટાઓ અને પુલીઓ નિયમિત સમય ગાળે ખેંચીને સજજડ રાખવી જોઈએ અને યંત્રોને નિયમિત ઊજવાનું ચાલું રાખવું જોઈએ.

શાહ પી.એચ. (૧૯૮૩) નોંધે છે " કમ્પેરીઝન બીટવીન ઈન્ડીયન હાઈબ્રીડ ડીસીએચ. ૩૨ એન્ડ ફોરેન કોટન્સ" ૧૯૮૧ની શરૂઆતમાં " ગુણવત્તા ગેપ " ઉપર મુડીરોકાણની જરૂરીયાત આવા વિષયો પર સંશોધન શરૂ થયા જે મુજબ હાઈબ્રીડ ડીસીએચ— ૩૨ માટે વિશેષ માહિતી એકત્ર કરી આ માટે કપાસીયા વગર સ્વચ્છ ૪% અને કપાસીયા સાથે ૩ ટકા લાગે છે. પાંદડા અને રેતી સાથે ૧.૧ % DCH —૩૨માં જોવા મળે છે.

શાહ પી. અને દોશી. (૧૯૮૩) ના મત પ્રમાણે " મોડર્નાઈઝેશન અને જીનીંગ — પ્રેસીંગ સેમીનાર ઓરગનાઈઝડ બાય GUJCOT અમદાવાદ " સેમીનારમાં બોલતા કહે છે કે આપણા દેશમાં જીનીંગ ટેકનોલોજી સુધારવામાં આવે તો આપણું રૂ દુનિયાના અન્ય દેશો કરતા ગુણવત્તામાં આગળ નિકળી શકે છે. વિદેશ નાં રૂ કરતા આપણુ રૂ લંબાઈમાં, તથા તાકાતમાં તો ઘણુ જ સારુ છે. આપણી જીનીંગ ટેકનોલોજી સુધારવામાં આવે તો આપણું રૂ શુદ્ધ અને રેસાની લંબાઈમાં યુનિફોર્મ બની શકે તેમ છે.

શાહ પી. અને પટેલ ડી (૧૯૮૪) ના મતે "ટોર્વર્ડઝ કોન્ટામીનેશન ફ્રી એન્ડ કલીનર લીન્ટ થ્રુ ઈમ્પ્રુવ જીનીંગ ડેપમી જોઈન્ટ ટેકનોલોજીકલ કોન્ફરન્સ કેબ્રુ ૧૯૮૪" જીન હાઉસ થી પ્રેસ હાઉસ સુધીના લીન્ટને લાવવા લઈ જવા કંતાનના બોરા વપરાય છે. અને બોરાઓને જયા ત્યા ફેરવવામાં આવે છે. બોરાઓ સુતળીથી પેક કરાય છે. બંધાય છે જેથી સુતળીના ટુકડાઓ પણ જીનીંગમાં આવી જાય છે. જીન હાઉસમાં લીન્ટના બોરાઓ ઢસડતા હોવાથી તેને માટી પણ લાગે છે. જેથી આ માટી પણ રૂ માં આવતી હોવાથી રૂ ની ગુણવત્તા બગાડે છે. આ બધી પધ્ધતિને બદલે જો યાંત્રિક પધ્ધતિ અપનાવવામાં આવેતો આ પ્રમાણેનો નિકાલ થઈ શકે તેમ છે.

સુંદરમ કે.આર (૧૯૮૬) લખે છે. પેરીડેકન " એ.એફ.સી.ઓટી. કોટન ઈન્ટરનેશનલ" માં નોંધ્યું છે કે પશ્ચિમ આફ્રિકામાં કપાસની નવી જાતો વિકસે છે. તેમાં બીજ ઉપર કીટી કસ્ટરનું પ્રમાણ ઓછું

હોય છે. જ્યારે ભારતમાં કપાસની જાતો જેવી કે. એફ- ૪૧૪, અને સંકર - એન.એચ.એચ. - ૪૪ માં બીજ ઉપર કીટી કસ્તર વધારે જોવા મળે છે.

શર્મા એન. એમ. (૨૦૦૦) કહે છે કે જ્યારે ઓસ્ટ્રેલીયા રૂના મોટા નિકાસકાર તરીકે ઝડપથી આગળ આવી રહ્યું છે. અને આ સફળતા મળી એનુ એક માત્ર કારણ તેની અદ્યતન જીનીંગ અને પ્રેસીંગ સગવડો છે, જેની મદદથી એ આંતરરાષ્ટ્રીય ધોરણનું રૂ તૈયાર કરી શકે છે. આપણા પાડોસી દેશો પાકિસ્તાન અને ચીન પણ આ દિશામાં ઝડપી પ્રગતિ કરી રહ્યા છે. જ્યારે ભારતનો જીનીંગ અને પ્રેસીંગ ઉદ્યોગ આજે કટોકટી માંથી પસાર થઈ રહ્યો છે. એક તરફ જ્યારે આ ઉદ્યોગ ઊત્પાદકતા અને ગુણવત્તાના આંતરરાષ્ટ્રીય ધોરણો હાંસલ કરીને વૈશ્વિક સ્તરે સ્પર્ધાત્મકતા બનવાની આંકાક્ષા સેવે છે. ત્યારે બિજીતરફ આ ઉદ્યોગ પરંપરાગત ટેકનોલોજી, જૂના બની ચુકેલા પ્લાન્ટ અને સાધન સામગ્રી ટકી ના શકે એવું ઊત્પાદનનું ધોરણ, તાલીમ સજ્જ માનવશક્તિનો અભાવ, રૂ ની મર્યાદિત જાતો, સરકારી નિયમો અને બીજા અનેક નિયંત્રણોના બોજ હેઠળ દબાયેલ છે.

સુંદરમ વી. (૨૦૦૧) લખે છે. કે આરબ મુસાફર સુલેમાન નવમી સદીમાં ભારતની મુલકાત લીધી ત્યારે તે લખે છે કે પૂર્વ બંગાળ (હાલ બાંગ્લાદેશ) ના રાહમી રાજ્યમાં કપાસના પાતળા અને નાજૂક રેસા બનાવવામાં આવ્યા હતા. તેમાંથી ટ્રેસ (કપડા) બનાવ્યા મેકરો પોલોના સમયમાં (સને ૧૨૮૪-૮૫) બંગાળ અને ભારતના અન્ય ભાગોમાં પણ કપાસ ઉદ્યોગ આબાદ રીતે ચાલતો હતો.

શેઈખ એ. જે અને બાલાસુબ્રમન્યુ (૨૦૦૧) નોંધે છે કે કપાસ ના જીનીંગ ઓપરેશન દરમ્યાન ઘણું બધું વેસ્ટ (નકામું) નીકળે છે. આ કિટ કસ્તરમાં પાંદડાંનાં કટકાં, ભાંગેલા દાણાં / બીજ, કાલાના નાના ટુકડા વગેરે આ વસ્તુમાં વધારે ખનીજ, ટ્રાયકાર્બોલીક એસિડ, પ્રોટીન વગેરે હોય છે. હાલમાં સીરકોટ (CIRCOT) આ વસ્તુ / વેસ્ટ પર ધીંગરી મશરૂમ ઉગાડવા માટે પ્રયત્ન કરે છે. મશરૂમના ઉત્પાદન લીધા પછીનું વધારાનું મટીરીયલ્સ નીકળે છે. તેનો પશુઓના ખોરાક તરીકે ઉપયોગ થાય છે.

શાહ જે.વી. (૨૦૦૪) ના મતે " નવભારત ૧૫૧ BT " કોટનની આર્થિક અસર દર્શાવતા કહે છે કે નવભારત - ૧૫૧ BT કોટનની જાતથી ઊત્પાદનમાં વધારો થયો છે. જે ખેડૂતને પોતાને ખેતરમાં પાણીની સુવીધા છે. અને જમીન પણ સારી છે. તેમજ જે ખેડૂતો ખેતીનાં જાણકાર છે. તેમની સાથેની પ્રત્યેક્ષ વાતચિત અને જાત સર્વે દવારાં તારણ મળ્યું કે. નવભારત - ૧૫૧ BT કોટન નું ઊત્પાદન ૨૨૦૦ થી ૨૫૦૦ કિ.ગ્રા એક એકરે થયેલું હતું. જેની જગ્યાએ સામાન્ય કપાસ ૧૫૦૦ કિ.ગ્રા એકરે ઊત્પાદન થાય છે.

તન્ના વી.આર. (૧૯૯૮) ના મતે " co operative development corporation cottan marketing in Madhya Pradesh " પુસ્તકમાં મધ્યપ્રદેશની વેલુતીન ફેક્ટરીમાં આધુનિકરણ બાદ અશુદ્ધતાનું પ્રમાણ ૨.૫% થી ધટીને ૦.૮% ઉપર આવી ગયેલ હતું. અને જણાવે છે કે ફેક્ટરીમાં વધુ સારા પ્રોસેસ કરેલ કપાસની દરેક સપ્લાય પાછળ રૂ. ૧૦૦૦/- થી વધુ ટેક્ષટાઈલ મીલો પાસેથી વધુ કમાય છે. વળી બીજા પ્રયોગમાં તેમણે ફેક્ટરીમાં ગાંસડી - ટેસ્ટીંગ મશીન તેમજ લેબોરેટરી

મશીન લગાવેલ તેના દ્વારા એમને વેચેલ ગાંસડી ઉપર વધારાનો ભાવ મળે છે. અને ફેક્ટરીના આધુનિકરણ તેમજ લેબોરેટરી પાછળ ખર્ચેલ રકમ એમને એક વર્ષમાં પાછી મળી હતી.

તીવારી એસ.પી.વેણુગોપાલ કે. (૨૦૦૫) નોંધે છે કે નોડેલ એજન્સીના કાયદા મુજબ અગ્રહરોળમાં કપાસનું પ્રદર્શન થાય અને કપાસ ટેકનો વિકાસ થાય તે માટે ભારત સંકલીત કપાસ પ્રયોગ દાખલ કરવામાં આવ્યું છે. આ કેન્દ્રીય કપાસ સંશોધનનું સંસ્થાનું પ્રાદેશીક સ્થળ કોઈમ્બતુરમાં છે. આ સંસ્થા (AICCIP) નો ઉદ્દેશ કપાસ ઉત્પાદન અને સૌરક્ષણની ટેકનોલોજીનો વિકાસ કરી તેનું અમલીકરણ થાય તેવા પ્રકારનું પ્રદર્શન કરે છે. વૈજ્ઞાનિકોનાં જાત પરિક્ષણ દ્વારા કપાસ ખેડૂતોનું પ્રતિપેક્ષણ મેળવી તેને આધારે સંશોધન પ્રોગ્રામ દાખલ કરી તેનાં ઉપરથી નવી ટેકનોલોજીનું પેકેજ મુકે છે. આ સંસ્થા (AICCPI) ખેડૂત અને વૈજ્ઞાનિકો વચ્ચે અસરકારક સાંકળ ઉભી કરે છે. AICCPI ને નાણાંકીય પ્રાપ્તિસ્થાન આ સંસ્થાને વર્ષ ૨૦૦૪ – ૦૫ માટે કપાસમાં અગ્રહરોળ નું અસરકારક પ્રદર્શન માટે ભારત સરકારનાં ખેતીવાડી અને સહકાર ખાતાં દ્વારાં રૂ. ૧૦૦ લાખનું ગ્રાન્ટ મેળવેલી. વર્ષ ૨૦૦૪-૦૫ દરમ્યાન AICCPI એ ભારત દેશમાં ૮૫૫ જેટલા પ્રદર્શનો હાથ ધર્યા હતા.

વિઝિયા અને અનાપ (૧૯૯૦) મત મૂજબ કેટલીક વખત યુ.એસ.એ માં ૨ ટકા ની સામે ભારતીય કપાસમાં ૧૨ ટકા કીટીકરણ હોય છે. તેથી કપાસની ગુણવત્તામાં ધટાડો થાય છે ઉદ્ભવવાના કારણો નીચે મુજબ છે. ખેતર પર :- જ્યારે છોડ ઉપરથી કપાસની વીણી કરવામાં ત્યારે કોન્ટામીનેશન થાય છે. જેવા કે પાનના ટુકડા, ડાળીઓ, ઝાકળ વગેરે કપાસને કાચા મેદાન પર મૂકવામાં આવે ત્યાં પણ કોન્ટામીનેશન થાય છે. માર્કેટ યાર્ડમાં અને ટ્રાન્સપોર્ટ દરમ્યાન :- કપાસને જ્યારે એક જગ્યાએથી બીજી જગ્યાએ જેમકે ખેતરેથી ઘેરે, ઘેરથી માર્કેટ યાર્ડ, માર્કેટયાર્ડથી જીનીંગ અને પ્રેસીંગ ફેક્ટરી અને રૂ ને જીનીંગ ફેક્ટરીમાંથી પ્રેસીંગ યુનિટમાં લઈ જવામાં આવે ત્યારે, રેતી , રજકણો, ધૂળ, પથ્થર ગ્રીસ, ઓઈલ વગેરેથી કોન્ટામીનેશન થાય છે.

વડોદરીયા. એમ.પી. (૨૦૦૫) ના મતે કપાસની જીવાતોના નિયંત્રણને આજે એક દસકા ઉપર સમય પસાર થઈ ગયો છતા જોઈએ તેવું નિયંત્રણ મેળવી શક્યા નથી. તેની પાછળ ઘણા કારણો ભાગ ભજવે છે. ગુજરાતમાં સને ૨૦૦૧ – ૨૦૦૨ ની ઋતુ દરમ્યાન લીલી ઈયળથી થયેલ નુકસાન સૌથી ભયંકર હતું. જેનાથી ખેડૂતોની આર્થિક પરિસ્થિતિ ખૂબજ બગડી ગઈ હતી.. વર્ષોના અભ્યાસ ઉપરથી જાણવા મળ્યું છે કે વધુ પડતી જંતુનાશક દવાઓ વાપરવાથી લીલી ઈયળ અને અન્ય જીવાતોના પ્રતિકારક શક્તિ પેદા થતા વપરાયેલ દવાઓ બિન અસરકારક માલુમ પડેલ છે. તેમજ આવી દવાઓથી જીવાતના કુદરતી દુશ્મનો નાશ પામતા ગૌણ જીવાત મુખ્ય જીવાત બનેલ છે. તેમજ કૃષિ પેદાશોમાં ઝેરી અવશેષો રહેતા તંદુરસ્તી પણ જોખમાવાના સંજોગો ઉભા થાય અને છેવટે ખેતીમાં ખર્ચ પણ વધે છે. અને પાક નિષ્ફળ જાય છે. જેનાથી ખેડૂતોમાં ઘોર નિરાશા અને બીજા સામાજિક પ્રશ્નો ઉદભવ્યા છે.

✱ સમીક્ષા :-

પ્રસ્તુત પ્રકરણમાં દેશમાં અને વિદેશમાં થયેલા કપાસના સંશોધનો, જીનીંગ-પ્રેસીંગ ઉદ્યોગના લક્ષણો, સમસ્યાઓની વિચારણા થતી જોવા મળી છે. આગળના પ્રકરણ-૩માં સંશોધન અભ્યાસનું સ્થળ અને પસંદ કરેલી અભ્યાસ પદ્ધતિ, વિભાવનાઓ, અભ્યાસને અનુરૂપ એપેન્ડીક્ષ વગેરેની ચર્ચાઓ કરેલ છે.

પ્રકરણ — ૩

"અભ્યાસની સંશોધન પદ્ધતિ અને ગાણિતીક પરિચય"

- ✳ પ્રસ્તાવના
- ૩.૧ ગુજરાતના અક્ષાંશ, રેખાંશ, વિસ્તાર અને સીમાઓ
- ૩.૨ ગુજરાત રાજ્યનો ભૂમિ વિસ્તાર
- ૩.૨:૧ કચ્છના ભૌગોલિક પ્રદેશો
- ૩.૨:૨ સૌરાષ્ટ્રના ભૌગોલિક પ્રદેશો
- ૩.૨.૨:૧ સૌરાષ્ટ્રનો ઉત્તરનો નીચો પ્રદેશ
- ૩.૨.૨:૨ પોરબંદર અને વેરાવળ વચ્ચેનો કિનારાનો પ્રદેશ
- ૩.૨.૨:૩ સૌરાષ્ટ્રનો દક્ષિણ કિનારાનો કમાન આકારનો વિસ્તાર
- ૩.૨.૨:૪ ગોહીલવાડનો કિનારાનો પ્રદેશ
- ૩.૨.૨:૫ સૌરાષ્ટ્રનો મધ્યનો ઉચ્ચપ્રદેશ
- ૩.૨:૩ તળ ગુજરાતના ભૌગોલીક પ્રદેશો
- ૩.૩ ગુજરાતમાં રૂ તથા કપાસનું મહત્ત્વ
- ૩.૩:૧ કપાસની બહાર પાડવામાં આવેલ સુધારેલી સંકર જાતોની વિગત
- ૩.૩:૨ કપાસના વાવેતરનું વધતું પ્રમાણ
- ૩.૩:૩ ગુજરાતમાં જઈ લાખના પાક સામે ૩૬ લાખ ગાંસડીની થયેલી આવક
- ૩.૩:૪ કપાસના વાવેતરનો ઘટક પ્રમાણે ખર્ચ
- ૩.૪ ગુજરાતનાં જુદા જુદા વિસ્તારના કપાસનો વાવેતર વિસ્તાર, ઉત્પાદન અને ઉત્પાદકતા
- ૩.૫ ગુજરાતમાં જીનીંગ અને પ્રેસીંગ ઉદ્યોગનું મહત્ત્વ
- ૩.૬ ગુજરાતમાં જીનીંગ-પ્રેસીંગ એકમોની ઉત્પાદકતા
- ૩.૭ સૌરાષ્ટ્રમાં કપાસની ખેતી
- ૩.૭:૧ ઉત્તર સૌરાષ્ટ્રનો પ્રદેશ
- ૩.૭:૨ દક્ષિણ સૌરાષ્ટ્ર પ્રદેશ
- ૩.૮ સૌરાષ્ટ્રમાં જીનીંગ – પ્રેસીંગ ઉદ્યોગનું મહત્ત્વ
- વિભાગ : ૧
- ૩.૯ અભ્યાસક્ષેત્રની પસંદગી (જૂનાગઢ જિલ્લો)
- ૩.૧૦ અભ્યાસક્ષેત્રનો પરીચય (જૂનાગઢ જિલ્લો)
- ૩.૧૦:૧ ભૌગોલિક સ્થાન
- ૩.૧૦:૨ અભ્યાસ ક્ષેત્ર માં બેન્કિંગ શાખાઓની સંખ્યા
- ૩.૧૦:૩ અભ્યાસ ક્ષેત્રમાં નોંધાયેલ ઔદ્યોગિક એકમોની સંખ્યા
- ૩.૧૧ વિસ્તારપ્રમાણે ભૌતિક સંપત્તિ
- ૩.૧૧:૧ અભ્યાસ ક્ષેત્રના વિસ્તાર પ્રમાણે જમીનનું વર્ગીકરણ

- ૩.૧૧:૨ સિંચાઈ સાધનોવાર સિંચિત વિસ્તાર
- ૩.૧૧:૩ જૂનાગઢ જિલ્લામાં પશુધન
- ૩.૧૧:૪ જૂનાગઢ જિલ્લામાં મત્સ્યોદ્યોગ
- ૩.૧૧:૫ જૂનાગઢ જિલ્લાની વનસંપત્તિ
- ૩.૧૧:૬ અભ્યાસ ક્ષેત્રની વરસાદની આંકડાકીય માહિતી
- ૩.૧૨ અભ્યાસ ક્ષેત્રમાં મુખ્ય પાકોનો વિસ્તાર / ઉત્પાદન
- ૩.૧૩ અભ્યાસ ક્ષેત્રની આંતરમાળખાકીય સુવિધાઓ
 - ૩.૧૩:૧ ઔદ્યોગીક વસાહતો
 - ૩.૧૩:૨ અભ્યાસ ક્ષેત્રના રસ્તાઓ
 - ૩.૧૩:૩ અભ્યાસ ક્ષેત્રની રેલવે
 - ૩.૧૩:૪ વિમાની સેવાઓ
 - ૩.૧૩:૫ અભ્યાસ ક્ષેત્રના બંદરોની વિગત
 - ૩.૧૩:૬ અભ્યાસ ક્ષેત્રમાં વિજળીની પ્રાપ્યતા
 - ૩.૧૩:૭ અભ્યાસ ક્ષેત્રમાં પાણીની વ્યવસ્થા
 - ૩.૧૩:૮ અભ્યાસ ક્ષેત્રમાં સંદેશા વ્યવહાર
 - ૩.૧૩:૯ અભ્યાસ ક્ષેત્રની નાણાંકીય સંસ્થાઓ
 - ૩.૧૩:૧૦ અભ્યાસ ક્ષેત્રની શિક્ષણ આપતી સંસ્થાઓ
 - ૩.૧૩:૧૧ અભ્યાસ ક્ષેત્રની આરોગ્ય સેવા સંસ્થાઓ
 - ૩.૧૩:૧૦ શિક્ષણ આપતી સંસ્થાઓ
- ૩.૧૪ અભ્યાસક્ષેત્રનું ઔદ્યોગિક માળખું
 - ૩.૧૪.૧ મોટા અને મધ્યમ કદના એકમો
 - ૩.૧૪:૨ લઘુ ઉદ્યોગો
 - ૩.૧૪.૩ ફેક્ટરી એક્ટ હેઠળ નોંધાયેલ એકમો
- ૩.૧૫ જૂનાગઢ જિલ્લામાં જીર્ણોગ-પ્રેસીંગનું મહત્ત્વ
- ૩.૧૬ જૂનાગઢ જિલ્લામાં ભાવિ વિકાસની શક્યતાઓ

વિભાગ – ૨

- ૩.૧૭ અભ્યાસના આધાર માટેનું સાહિત્ય
- ૩.૧૮ અભ્યાસ પદ્ધતિ
- ૩.૧૯ અર્થઘટન માટે ઉપયોગી સાધનો
- ૩.૨૦ પ્રશ્નાવલીનું વિશ્લેષણ
- ૩.૨૧ તાલીમ
 - * સમીક્ષા
- ૩.૨૨ એપેન્ડીક્ષની યાદી

પ્રકરણ — ૩

અભ્યાસની સંશોધન પધ્ધતિ અને ગાણિતીક પરિચય

✱ પ્રસ્તાવના :—

ભારતના નકશાને ઉભી અને આડી એમ બે ધરીમાં વહેંચીએ તો ઉભી ધરીમાં આવતા રાજ્યોમાં એક સમયે સહેલાણીઓનું સ્વર્ગ ગણાતું કાશ્મીર, ધન ધાન્ય અને સાહસિકતાના ભંડાર સમુ પંજાબ અને હરિયાણા, દેશનું પાટનગર દિલ્હી તેમજ સરહદી રાજ્ય રાજસ્થાન, આર્થિક અને ઔદ્યોગિક વિકાસની દૃષ્ટિએ અગત્યના એવા ગુજરાત, મહારાષ્ટ્ર, કર્ણાટક અને આંધ્રપ્રદેશ તેમજ આર્થિક પ્રવૃત્તિની દૃષ્ટિએ અગ્રસર છે. દેશોના ત્રિજા ભાગનો દરિયાકાંઠો ધરાવતું ગુજરાત અને દેશનું પ્રથમ નંબરનું બંદર મુંબઈ અને બીજા નંબરે ગુજરાતમાં આવેલું પીપાવાવ બંદર છે. આ ઉપરાંત સમગ્ર દેશમાં ખેત ઉત્પાદન ક્ષેત્રે સારી એવી નામના મેળવી છે. જેમાં તેલીબિયાના ઉત્પાદનમાં સૌરાષ્ટ્રનો ગુજરાતમાં હિસ્સો ૫૭ ટકા રહ્યો છે. તે જ રીતે ઉત્તર ગુજરાતની વાત કરીએ તો આજ રાજ્યમાં ડેરી ઉદ્યોગ તેમજ જીનીંગ અને પ્રેસીંગ ક્ષેત્રે સહકારી તેમજ ખાનગી ક્ષેત્રે એકમો સ્થપાયા છે. રાજ્યના વિવિધ વિસ્તારોમાં કુટિર, લઘુ તેમજ મધ્યમ અને અમૂક જગ્યાએ મોટા કદના એકમો કાર્યરત છે.^૧

ઔદ્યોગિકરણના યુગમાં કોઈપણ પ્રદેશની આર્થિક સધ્ધરતાનું માપ તેની ખનીજ સંપત્તિના આધારે કાઢી શકાય. ગુજરાતમાં ૨૬ જેટલી ખનીજો મળે છે. જેમાંથી ૨૨ ખનીજોનું ઉત્પાદન વ્યાપારી ધોરણે થાય છે. ગુજરાતની આ ખનીજ સંપત્તિ આધારિત વિભિન્ન ઉદ્યોગોનો વિકાસ થયો છે.

ઔદ્યોગિકરણની દૃષ્ટિએ ભારતના રાજ્યોમાં ગુજરાત આગળ પડતું સ્થાન ધરાવે છે. ભારતમાં ઔદ્યોગિક ઉત્પાદનમાં ૧૨.૮૭ ટકા અને ચોખ્ખા ઉમેરાયેલા મૂલ્યમાં ૧૧.૪૫ ટકા ફાળો આપી મહારાષ્ટ્ર પછી ગુજરાત બિજા નંબરે આવે છે. ૮.૮૦ ટકા કારખાના અને રોજગારી પૂરી પાડવાની દૃષ્ટિએ ૮.૭૧ ટકા ફાળા સાથે ગુજરાત ચોથા ક્રમે છે. અત્યાર સુધી સુતરાઉ કાપડ ઉદ્યોગ ગુજરાતનો અગત્યનો ઉદ્યોગ હતો. ઔદ્યોગિક રોજગારી પૂરી પાડવામાં આ ઉદ્યોગ પ્રથમ સ્થાન ધરાવતો હતો. પણ આજે ગુજરાતની ૧૧૭માંથી બહુ ઓછી મિલો સારી સ્થિતિમાં ચાલે છે. સુતરાઉ કાપડ ઉદ્યોગ લગભગ પડી ભાંગ્યો છે. તેનું સ્થાન રસાયણ ઉદ્યોગો, પેટ્રો કેમિકલ્સ, દવા ઉદ્યોગ, ઈજનેરી ઉદ્યોગો અને ઈલેક્ટ્રોનિક્સ ઉદ્યોગો જેવા ઉદ્યોગોએ લીધું છે. રસાયણ ઉદ્યોગમાં ગુજરાત મોખરે છે. નાઈટ્રોજનયુક્ત ખાતરો, ફોસ્ફોયુક્ત ખાતરો, સોડાએશ અને પોલીથીનના ઉત્પાદનમાં ગુજરાત પ્રથમ નંબરે આવે છે. જંતુનાશક દવાઓના ઉત્પાદનમાં ગુજરાત દેશનાં બિજા નંબરે છે. દેશના કુલ ઉત્પાદનમાંથી ૮૬.૬૯ % સોડા એશ, ૬૬.૩૮ % એઝોડાઈઝ, ૭૩.૦૦ % મીઠું, ૪૯ % દિવાલ ઘડિયાળો, ૫૭ % સલ્ફર બ્લેક, ૮૪.૨૨ % બેબીફૂડ અને ૧૨.૭૫ % મિલો દ્વારા સુતરાઉ કાપડનું ઉત્પાદન ગુજરાત કરે છે. અમદાવાદ, વડોદરા, સુરત, વલસાડ, વાપી, ઉધના, જામનગર, ભાવનગર, રાજકોટ, અંકલેશ્વર, હજીરા વગેરે કેન્દ્રોમાં વિવિધ ઉદ્યોગોનો વિકાસ થયો છે.

૧. વ્યાસ જયનારાયણ : "ગુજરાતનો ઔદ્યોગિક વિકાસ એક સમીક્ષા", યોજના, (નર્મદા યોજના અને મોટી સિંચાઈ યોજના), પે. ૩૫-૧૯૮૮.

કાપડ ઉદ્યોગ ઉપરાંત રસાયણો, પેટ્રો-રસાયણો, મશીનટુલ્સ, સિમેન્ટ, સિરેમિક વગેરે ઉદ્યોગોનો ગુજરાતમાં ઝડપી વિકાસ થયો છે.^૨

૩.૧ ગુજરાતના અક્ષાંશ, રેખાંશ, વિસ્તાર અને સીમાઓ :-

ગુજરાત રાજ્ય ભારતના પશ્ચિમ ભાગમાં અરબસાગરને કિનારે ૨૦°૦૬' ઉત્તર અક્ષાંશવૃત્તથી ૨૪°૪૨' ઉત્તર અક્ષાંશવૃત્ત અને ૬૮°૧૦' પૂર્વ રેખાંશવૃત્તથી ૭૪°૨૮' પૂર્વ રેખાંશવૃત્ત વચ્ચે વિસ્તરેલું છે. આમ ગુજરાતનો મોટા ભાગનો વિસ્તાર ઉષ્ણકટિબંધમાં અને બહુ જ થોડો વિસ્તાર સમશીતોષ્ણ કટિબંધમાં આવેલો છે. કર્કવૃત્ત, ગુજરાતના લગભગ ઉત્તર ભાગમાંથી પસાર થાય છે. જેની અસર તેની આબોહવા પર જોઈ શકાય છે. ગુજરાતના આ ભૌગોલીક સ્થાનની તેના આર્થિક વિકાસ પર થતી અસરોનું મૂલ્યાંકન કરતા કેટલીક મહત્વની બાબતો જુદી તરી આવે છે. ભારતના અન્ય રાજ્યો કરતા ગુજરાતનો સૌથી લાંબો દરિયા કિનારો મળ્યો છે. ગુજરાતનો દરિયા કિનારો ૧૬૦૦ કિલોમીટર લાંબો છે. ગુજરાતના આ પ્રકારના દરીયાઈ સ્થાનને લીધે પ્રાચીન સમયથી જ ગુજરાતના વેપારીઓ વેપાર માટે દુનિયાના બીજા દેશોમાં જતા. ગુજરાતના વેપારીઓ જાવા, સુમાત્રા અને બોર્નિયા સાથે વેપાર કરતા તેની નોંધ ઈતિહાસમાં મળે છે. પ્રાચીન સમયમાં ગુજરાત વેપારની દૃષ્ટિએ વધુ વિકાસ પામેલો પ્રદેશ હતો. આ ઉપરાંત હોથલ બંદરમાં ઈ.સ. પૂર્વે ૪૦૦૦માં દુનિયાનું સૌ પ્રથમ બંદર હોય એમ મનાય છે. આ પછીના સમયમાં સુરત, ખંભાત અને ભરૂચ જેવા બંદરો મારફત એશિયાના બીજા દેશો સાથે વેપાર ચાલતો. અન્ય મુસાફર હયુઅન સાંગ તથા બિજા ગ્રીક મુસાફરોએ ગુજરાતના સમૃદ્ધ વ્યાપારી શહેરો જેવા કે, સોમનાથ, પાટણ વગેરેનું વિસ્તૃત વર્ણન કર્યું છે. વ્યાપારની દૃષ્ટિએ ગુજરાતનો ભૂતકાળ ખૂબ જ ભવ્ય છે.^૩

ગુજરાતને મળેલા દરિયાઈ સ્થાનને કારણે આજે પણ ગુજરાત પાકિસ્તાન, જાપાન, યુ.એસ., દક્ષિણ પૂર્વના દેશો, રશિયા, મધ્ય પૂર્વના દેશો, પૂર્વ યુરોપિય દેશો, બ્રિટન, આર્જેન્ટિના વગેરે દેશો સાથે વ્યાપાર સંબંધો ધરાવે છે. ગુજરાતમાંથી આજે મીઠું, મગફળી, મગફળી ખોળ, હાડકા, કાડકાનો ભૂકકો, જીરું, બોક્સાઈટ, મશીન-ટુલ્સ, સુતરાઉ કાપડ વગેરેની નિકાસ દુનિયાના અન્ય દેશોમાં થાય છે. દુનિયાના દેશની કુલ નિકાસનાં ૩૫ ટકા નિકાસ ગુજરાતના બંદરોથી થાય છે. ગુજરાતને મળેલા દરિયાઈ સ્થાનને કારણે, ખાસ કરીને સૌરાષ્ટ્રના કિનારે મત્સ્ય ઉદ્યોગનો વિકાસ વધુ થઈ શક્યો છે. ગુજરાત દર વર્ષે ૬.૩ લાખ ટન કરતા વધુ માછલાનું ઉત્પાદન કરે છે અને દેશના માછલાની કુલ નિકાસના ૩૦ ટકા માછલા ગુજરાતમાંથી નિકાસ થાય છે. તેમાંથી ૬૫ ટકા એકલા વેરાવળ બંદરેથી નિકાસ થાય છે. ગુજરાતના ઉષ્ણકટિબંધીય સ્થાન તથા દરિયાઈ સ્થાનને લીધે મીઠાના ઉત્પાદનમાં ગુજરાત દેશમાં પ્રથમ આવે છે. ગુજરાત દેશના કુલ મીઠાના ઉત્પાદનમાં ૭૩ ટકા જેટલું મીઠાનું ઉત્પાદન કરે છે. આ ઉપરાંત વિજળીનું ઉત્પાદન, ભાગનગર જિલ્લાના અલંગ ખાતે જહાજો તોડવાનો ઉદ્યોગ વિકાસ પામ્યા છે.

ભૌગોલિક સ્થાનમાંથી નિર્માણ થતી પ્રાકૃતિક પરિસ્થિતિની અસર ગુજરાતની ખેતીના વિકાસ અને તેની ખેત પેદાશો પર પણ જોઈ શકાય છે. ખેતીના વિકાસ અને ખેત પેદાશોમાં ભારતના રાજ્યોમાં ગુજરાત આગવું સ્થાન ધરાવે છે. ગુજરાતની આશરે ૬૭ ટકા જમીન ખેતી હેઠળ છે. જેમાં મોટા ભાગના

-
૨. ડૉ. દવે મંજુલાબેન બી. : "ગુજરાતની આર્થિક અને પ્રાદેશિક ભૂગોળ",
યુનિ. ગ્રંથ નિર્માણ બોર્ડ, ગુજરાત રાજ્ય, અમદાવાદ. પે. ૭-૨૦૦૨.
૩. રાજગોર શિવપ્રસાદ બી. : "ગુજરાત એક દર્શન", ફૂલછાબ દૈનિક, રાજકોટ. ૨૦૦૧.

ખાદ્ય પાકો અને રોકડિયા પાકોનું વાવેતર થાય છે. ગુજરાતમાં ખાદ્ય પાકો કરતા રોકડિયા પાકોનું વાવેતર વધુ થતું હોવાથી ગુજરાતને કેટલાક અનાજની આયાત કરવી પડે છે. ગુજરાત બાજરીના ઉત્પાદનમાં દેશમાં બીજા ક્રમે છે. જ્યારે મગફળી, કપાસ અને તમાકુ ગુજરાતના મુખ્ય રોકડિયા પાકો છે. જેમાં આગવું સ્થાન ધરાવે છે. કપાસના વાવેતર વિસ્તારમાં મહારાષ્ટ્ર પછી બીજે નંબરે અને ઉત્પાદનમાં પ્રથમ નંબરે ગુજરાત આવે છે. કપાસના વાવેતર વિસ્તારના ૧૬.૮ ટકા જેટલો વિસ્તાર અને ૨૭.૦ ટકા જેટલું કપાસનું ઉત્પાદન ગુજરાત કરે છે. આમ ગુજરાતની ખેતી ક્ષમતા મર્યાદિત છે.

ગુજરાતને જમીન સીમા અને દરિયાઈ સીમા મળેલ છે. ગુજરાતની ઉત્તર પશ્ચિમ સરહદે પાકિસ્તાન દેશ આવેલ છે. આ પંદર કિમી લાંબી સરહદ કચ્છના મોટા રણમાં આવેલી છે. જે સલામતી નિષ્ણાંતોના મત અનુસાર અંકુશ રેખા કરણ વધુ અરક્ષિત છે. તેથી નિષ્ણાંતોએ આ સરહદે કેટવાયર ઇલેક્ટ્રિકલ હેન્સીંગની ભલામણ કરી છે. ગુજરાતની આ સીમા આંતરરાષ્ટ્રીય સીમા છે. ગુજરાતની ઉત્તર-પૂર્વ સરહદે રાજસ્થાન, પૂર્વે મધ્યપ્રદેશ અને મહારાષ્ટ્ર દક્ષિણ ભાગે ડુંગરાળ પ્રદેશોની બનેલી છે. ગુજરાતની પશ્ચિમે અરબ સાગર છે. જેમાં કચ્છનો અખાત અને ખંભાતનો અખાત આવેલ છે. આ બે અખાતોથી પણ ગુજરાતનો દરિયા કિનારો લાંબો બન્યો છે. ગુજરાતને ૧૬૦૦ કિમી લાંબી દરિયાઈ સીમા છે. આમ સ્થાન, વિસ્તાર અને સીમાને લગતા કેટલાક આગવા લક્ષણોએ ગુજરાતને વિશિષ્ટ ભૌગોલિક પરિસ્થિતિ પૂરી પાડી છે.^૪

૩.૨ ગુજરાત રાજ્યનો ભૂમિ વિસ્તાર :-

ગુજરાત રાજ્યનો ભૂમિ વિસ્તાર ત્રણ એકમોમાં વહેંચાયેલો છે. (૧) તળગુજરાત (૨) સૌરાષ્ટ્ર (૩) કચ્છ, આ ત્રણે વિભાગોને વહીવટી હેતુસર જુદા જુદા જિલ્લાઓ અને તાલુકાઓમાં વિભાજન કરવામાં આવ્યા છે. ગુજરાતમાં કુલ ૨૫ જિલ્લાઓ અને ૨૨૬ તાલુકા આવેલા છે. તળગુજરાતમાં બનાસકાંઠા, પાટણ, સાબરકાંઠા, મહેસાણા, ગાંધીનગર, અમદાવાદ, આણંદ, ખેડા, પંચમહાલ, દાહોદ, વડોદરા, ભરૂચ, નર્મદા, સુરત, નવસારી, વલસાડ અને ડાંગ એમ સતર જિલ્લાઓનો સમાવેશ થાય છે. સૌરાષ્ટ્રમાં સુરેન્દ્રનગર, જામનગર, જૂનાગઢ, પોરબંદર, અમરેલી, રાજકોટ અને ભાવનગર એમ સાત જિલ્લાઓનો સમાવેશ થાય છે. કચ્છમાં માત્ર એક જ જિલ્લો (કચ્છ જિલ્લો) આવેલ છે.

ગુજરાતના બધા જ પ્રદેશોમાં એક સરખી પ્રાકૃતિક અને સાંસ્કૃતિક પરિસ્થિતિ જોવા મળતી નથી. ગુજરાતના ભૌગોલીક વિભાગો પાડવામાં પ્રદેશનું ભૂપૃષ્ઠ, આબોહવા, આર્થિક પ્રવૃત્તિઓ અને પ્રજાની સાંસ્કૃતિક પ્રણાલિકાઓને ધ્યાનમાં રાખવામાં આવે છે.^૫

૩.૨:૧ કચ્છના ભૌગોલિક પ્રદેશો ^૬ :-

કચ્છમાં મધ્યની ઊંચી ભૂમીનો પ્રદેશ અને કિનારાની નીચી ભૂમીનો પ્રદેશ આવેલ છે. કચ્છની ઊંચી ભૂમિના આ પ્રદેશમાં ભાગ્યે જ ખેતી થાય છે. કચ્છની રણની જમીન ક્ષાર, ઝીણી રેતી અને માટીની બનેલી છે. મીઠાથી છવાયેલા ભૂમિ વિસ્તારોને 'ખારોપાટ' કહે છે. ચોમાસામાં તેનો દેખાવ છીછરા સરોવર

૪.	રાજગોર શિવપ્રસાદ બી. :	"ગુજરાતનો સાગરકાંઠો", માહિતી વિભાગ. ૨૦૦૧.
૫.	સુખેશવાલા આર. એન. :	"જીઓલોજિકલ ઇવોલ્યુશન ઓફ મહા ગુજરાત મોનોગ્રાફ નં. ૩", ગુજરાત રીસર્ચ સોસાયટી. ૧૯૪૮.
૬.	ડૉ. દવે મંજુલાબેન બી. :	"ગુજરાતની આર્થિક અને પ્રાદેશિક ભૂગોળ", યુનિ.ગ્રંથ નિર્માણ બોર્ડ, ગુજ. રાજ્ય, અમદાવાદ. પે. ૩૭૯-૨૦૦૨

જેવો લાગે છે. અહિંયા વરસાદ ખૂબ જ ઓછો પડે છે. હવા ટેકરીઓના તળેટી ભાગોમાં બાંધેલા નાના જળાશયો સિંચાઈના સાધન તરીકે ઉપયોગી બને છે. આ જિલ્લાનું મુખ્ય મથક અને શહેર ભૂજ છે. જે ગુજરાતના બીજા ભાગો અને રેલવેમાર્ગે સંકળાયેલ છે. ભૂજનું ચાંદી પરનું બારીક કોતરકામ અને મીનાનું કામ જાણીતું છે. ભૂજમાં સોનારૂપાના સુંદર દાગીના બનતા. ઈ.સ. ૨૦૦૧ના જાન્યુઆરીમાં થયેલા ભૂકંપે ભૂજને ખલાસ કરી દીધું છે. જ્યારે ઉત્તર અને દક્ષિણે સમાંતર નદીઓ વહે છે. જેણે સમુદ્રકિનારા નજીક ખરાબાની રચના કરી છે. સમગ્ર કચ્છના પ્રદેશની વિષમ આબોહવા અને ખારાપાટનો વિસ્તાર છે.

૩.૨.૨ સૌરાષ્ટ્રના ભૌગોલિક પ્રદેશો :-

૩.૨.૨.૧ સૌરાષ્ટ્રનો ઉત્તરનો નીચો પ્રદેશ :-

સૌરાષ્ટ્રનો ઉત્તર કિનારાનો પ્રદેશ ઘણે અંશે દક્ષિણ કિનારાની નીચ ભૂમિના પ્રદેશને મળતો આવે છે. કચ્છના અખાતને કિનારે આવેલો ખારાપાટનો વિસ્તાર છે. જ્યારે ઓખા અને દ્વારકાના પ્રદેશમાં યૂનાના પથ્થર, માટી, ચિરોડી અને ખનીજો મોટા પ્રમાણમાં મળે છે. ઓખા એક ગુજરાતનું અગત્યનું બંદર પણ છે. કંડલાના વિકાસ પહેલા ગુજરાતની બધી પેટ્રોલીયમ આયાત ઓખા બંદરે થતી તેમજ દ્વારકા ભારત દેશમાં પ્રાચીન શહેર ગણાય છે. આ ઉપરાંત કેટલાક ઉદ્યોગો વિકસ્યા છે. જેમાં સિકકાનો સિમેન્ટ ઉદ્યોગ સૌથી અગત્યનો છે. જામનગર આર્થિક પ્રવૃત્તિઓનું કેન્દ્ર છે. તથા શૈક્ષણિક સંસ્થાઓ, કાપડની મિલો અને સિરામીક ઉદ્યોગની ફેક્ટરીઓનો વિકાસ થયેલો છે. તેમજ જોડિયા ખાતે સમુદ્ર મોજામાંથી ૬૦૦ મેગાવોલ્ટ જેટલી વિદ્યુત ઉત્પન્ન કરવાનું પણ આયોજન હાથ ધરેલ છે.

૩.૨.૨.૨ પોરબંદર અને વેરાવળ વચ્ચેનો કિનારોનો પ્રદેશ :-

આ કિનારાનો ઉત્તરનો અડધો વિસ્તાર ખારાપાટની ખરાબાની ભૂમિ છે. જ્યારે દક્ષિણના વ્યવસ્થિત જળપ્રવાહવાળો પ્રદેશ તથા મગફળી એ મુખ્ય પાક છે. જ્યારે જૂનાગઢની નજીકમાંથી મળતો પથ્થર જે પર્વતના નિક્ષેપકાર્યથી રચાયેલ પથ્થર બાંધકામ માટે ખૂબ જ ઉપયોગી છે. જ્યારે પોરબંદરમાં સિમેન્ટ અને સોડા અેશ ઉદ્યોગ વિકસ્યો છે. આ વિસ્તારમાં વેરાવળ, પોરબંદર જે મત્સ્ય બંદર તરીકે વિકસ્યા છે. વેરાવળની નજીક સોમનાથનું ઐતિહાસીક વિખ્યાત મંદીર આવેલ છે. જ્યારે પોરબંદર મહાત્મા ગાંધીનું જન્મ સ્થાન છે.

૩.૨.૨.૩ સૌરાષ્ટ્રનો દક્ષિણ કિનારાનો કમાન આકારનો વિસ્તાર :-

ઉત્તરમાં ગીરની ટેકરીઓ આવેલી છે. આ પ્રદેશમાં મગફળી, બાજરી અને થોડા પ્રમાણમાં શેરડી થઈ શકે છે. જ્યારે જાફરાબાદ, વેરાવળ અને કોડીનાર નજીકમાં યુનાના પથ્થર મળી આવે છે. કોડીનારમાં સહકારી ધોરણે ખાંડ અને ખાંડસરી ઉદ્યોગોનો વિકાસ થયો છે અને મહુવામાં મગફળી તેલની મિલો ઉપરાંત લઘુ ઉદ્યોગ વિકસ્યા છે. જ્યારે રાજુલા, જાફરાબાદ તાલુકામાં સિમેન્ટ ઉદ્યોગનો વિકાસ થયો છે. તેમજ એક ખૂબ જ વિકસી રહેલ પીપાવાવનું બંદર આવેલું છે. આથી આ વિસ્તાર ઝડપથી વિકાસ પામી રહ્યો છે.

૩.૨.૨.૪ ગોહીલવાડનો કિનારાનો પ્રદેશ :-

સૌરાષ્ટ્રનો ખંભાતનો અખાતનો કિનારાનો વિસ્તાર 'ગોહીલવાડ' તરીકે ઓળખાય છે. તથા પશ્ચિમ ભાગમાં ગીરની ટેકરીઓનો પ્રદેશ છે. જ્યાં શંત્રુજી ગીરની ટેકરીઓની ઉત્તર ઢોળાવમાંથી નીકળે છે. આ પ્રદેશમાં મધ્યકાળી જમીન જેમાં મગફળી, બાજરી, કપાસ સારા પ્રમાણમાં થાય છે. તેમજ કેટલાક

ઔદ્યોગિક કેન્દ્રો વિકસ્યા છે. જેમાં કાપડ, મસીન ટૂલ્સ, રસાયણ ઉદ્યોગ, વનસ્પતિ ધી, જીનીંગ પ્રેસીંગ ફેક્ટરીઓ, જહાજો તોડવાનો ઉદ્યોગનો વિકાસ થયો છે. ભાવનગર સૌરાષ્ટ્રનું અગત્યનું બંદર અને રાજકોટ પછીનું બીજા નંબરનું મોટું શહેર છે. ઔદ્યોગિક વિકાસમાં સૌરાષ્ટ્રનું એ પ્રથમ નંબરનું શહેર છે.

૩.૨.૨:૫ સૌરાષ્ટ્રનો મધ્યનો ઉચ્ચપ્રદેશ :-

સૌરાષ્ટ્રનો મોટાભાગનો વિસ્તાર જેની મધ્યમાં આવેલા ઉચ્ચ પ્રદેશે રોક્યો છે. આ પ્રદેશની ચારે બાજુ વહેતી નદીઓ છે. જેમાં ટેકરીઓ અને ગીરીમાળાઓ ધરાવે છે. ગીરની ટેકરીઓ મોસમી જંગલોથી દબાયેલી છે. ગીરના જંગલોમાં અનેક જાતના વૃક્ષો થાય છે. જેમાં સાગ, ખેર, મહુડો, સાધ જેના અગત્યના વૃક્ષો છે. ચોમાસામાં જાંબુ, કરમદા, બીલા અને આંબળા ઢગલાબંધ થાય છે. જ્યાં વરસાદ પણ સારો એવો પડે છે. ગીરના જંગલોમાં નાના મોટા ડુંગરો અને નાની નદીઓ તથા તુલસીશ્યામ, કનકાઈ અને સતાધાર જેવા તીર્થધામો આવેલા છે. ચારણ, આહિર અને રબારી જેવી માલધારી કોમો નેસ બાંધીને વસે છે. જ્યાં સાસણની બાજુમાં સિંહનું અભયારણ્ય આવેલું છે. આ ઉપરાંત રેતાળ અને પથરાળ જમીન છે. આ પ્રદેશમાં મગફળી મુખ્ય પાક છે. જ્યારે નદીખીણોના પ્રદેશોમાં કપાસની ખેતી થાય છે. તેમજ ઉદ્યોગિક વિકાસની દૃષ્ટિએ કાપડ અને યંત્ર સામગ્રી બનાવવામાં મુખ્ય છે. જ્યારે રાજકોટને ઉચ્ચ પ્રદેશ તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. જ્યાં આજી નદી વહે છે. તેના દક્ષિણ ભાગમાં મધ્યમ કાળી જમીન અને ઉત્તરમાં રેતાળ જમીન છે. જેની મોટા ભાગની જમીન ખેતી હેઠળ છે. મગફળી અગત્યનો પાક છે. આ ઉપરાંત કપાસ, બાજરી પણ થાય છે. ઔદ્યોગિક દૃષ્ટિએ આ પ્રદેશ વધુ વિકસિત છે. રાજકોટ જિલ્લાનું વડુ મથક છે. ત્યાં ઔદ્યોગિક વસાહતોનો વિકાસ થયો છે. તેમાં ઘડિયાળ ઉદ્યોગ, ડીઝલ એન્જિન બનાવવાનો ઉદ્યોગ, કાપડ ઉદ્યોગ, સિરામિક ઉદ્યોગ, નાની મશીનરી બનાવવાનો ઉદ્યોગ, ફરનીયર, તેમજ જીનીંગ ઉદ્યોગ પણ વિકસ્યો છે. જ્યારે ગોંડલ-જેતપુર-જૂનાગઢ સુધી ખેતીની દૃષ્ટિએ વધુ ઉત્પાદન આપતી જમીન છે. તેમ છતાં જેતપુરમાં સાડી ઉદ્યોગ અને ધોરાજી-ઉપલેટામાં તેલ મિલો તથા ખાંડ ઉદ્યોગનો વિકાસ થયો છે. સૌરાષ્ટ્રના ઉત્તર પૂર્વ ભાગમાં સુરેન્દ્રનગર જે જિલ્લાનું વડુ મથક છે. જે ભોગવો નદીના કિનારે ઉચ્ચપ્રદેશની પૂર્વ ધાર પર આવેલું છે. કપાસ ઉત્પાદક પ્રદેશમાં આ શહેર આવેલ હોવાથી જીનીંગ અને પ્રેસીંગ ઉદ્યોગ અહિં વધુ વિકસ્યા છે. તેમજ રસાયણ અને કાપડ ઉદ્યોગની મશીનરી બનાવવાના ઉદ્યોગોનો વિકાસ થયો છે. જ્યારે અમરેલી-પાલીતાણાનો પ્રદેશ જ્યાં ભૂખરા રંગની જમીન છે. અમરેલી જિલ્લો ઘઉંનું વધુ વાવેતર અને ઉત્પાદન કરે છે. જ્યારે પાલીતાણા જૈનોના પ્રથમ તીર્થંકરનું મંદિર જે શેત્રુંજી નદી પર બાંધવામાં આવેલ છે.

૩.૨:૩ તળ ગુજરાતના ભૌગોલીક પ્રદેશો ^૧ :-

(૧) ઉત્તર ગુજરાતનો સૂકો પ્રદેશ અને બનાસનું અર્ધચૂક મેદાન (૨) મહેસાણાના મેદાનનો પ્રદેશ (૩) સાબરમતી અને મહી વચ્ચેનો મેદાનનો પ્રદેશ (૪) મહી અને નર્મદાની વચ્ચેનો મેદાનનો પ્રદેશ (૫) નર્મદા અને તાપીની વચ્ચેનો મેદાનનો પ્રદેશ (૬) દક્ષિણ ગુજરાતનો ભેજ યુક્ત આબોહવાવાળો પ્રદેશ (૭) ગુજરાતનો ક્ષારીય નીચી ભૂમિનો પ્રદેશ (૮) ગુજરાતની પર્વતી ડુંગરાળ ભૂમિ.

બનાસકાંઠા જિલ્લાનો પશ્ચિમ અને ઉત્તર પશ્ચિમ વિસ્તાર સૂકો છે. જ્યાં વરસાદ ખૂબ ઓછો પડે છે અને રેતાળ જમીન છે. મુખ્ય ધંધો પશુ પાલનનો છે. ઉનાળામાં સખત તાપ પડે છે. જ્યાં હાઈબ્રીડ

૭. શાહ મહેન્દ્રકુમાર રા. : "દક્ષિણ એશિયાની પ્રાદેશિક ભૂગોળ", યુનિ.ગ્રંથનિર્માણ બોર્ડ,અમદાવાદ. ૧૯૮૨

બાજરીનો પાક ખૂબ થાય છે. ઔદ્યોગિક દૃષ્ટિએ સૌથી અવિકસિત ગુજરાતનો પ્રદેશ છે. જ્યારે મહેસાણા સરસ્વતી અને સાબરમતીની મધ્યમાં આવેલો પ્રદેશ છે. કાપાળ જમીન છે. ૭૫ ટકા જમીન ખેતી હેઠળ છે. બાજરી, જુવાર, કપાસ, મગફળી તેમજ જીરું, વરિયાળી જેવા પાકો થાય છે. મહેસાણામાં 'દૂધ સાગર' જેવી મોટી ડેરી આવેલી છે.

આ વિસ્તારમાં ખેત પેદાશો પર આધારીત ખેત-ઉદ્યોગનો વિકાસ થયો છે. કપાસ મુખ્ય પાક હોવાથી અહિં જીનીંગ-પ્રેસીંગ ઉદ્યોગ વિકસ્યો છે. તેમજ સુતરાઉ કાપડની મિલો પણ આવેલી છે. કડી-કલોલ સુતરાઉ કાપડ ઉદ્યોગના અગત્યના કેન્દ્રો છે. ત્યાં કૃત્રિમ રેસામાંથી કાપડ બનાવનારી મિલો છે. કલોલ પાસે ઈસ્કોનું રાસાયણીક ખાતરનું કારખાનું છે. તેમજ કડી આજે કપાસીયા તેલ ઉદ્યોગ તથા પોટરી ઉદ્યોગનું કેન્દ્ર બન્યું છે. મહેસાણાનું મેદાન એ ગુજરાતનું ઐતિહાસિક હાર્દ છે. જ્યારે સાબરમતી અને મહી વચ્ચેનો મેદાનનો પ્રદેશ ખેતી અને ઉદ્યોગની દૃષ્ટિએ ખૂબ મહત્ત્વ ધરાવે છે. જ્યાં સાબરમતી, મેશ્વો અને વાત્રક નદીઓ વહે છે. આ વિસ્તારની જમીનમાં કપાસ, મગફળી, તમાકુનું વાવેતર થાય છે. જ્યારે ચરોતરનો પ્રદેશ ગુજરાતના બગીચા તરીકે ઓળખાય છે. જ્યારે અમદાવાદ, વડોદરા, નડિયાદ, આણંદ જેવા શહેરો ઔદ્યોગિક રીતે વિકાસ પામ્યા છે. ત્યાં કાપડ, રસાયણ, એન્જિનીયરીંગ, ડેરી અને બીજા અનેક લઘુ ઉદ્યોગોનો વિકાસ થયો છે. નડિયાદમાં મશીનટૂલ્સ ઉદ્યોગ, ખંભાત રાજ્યશાસન સમયનું મુખ્ય બંદર, આણંદની કૃષિ વિશ્વ વિદ્યાલય અને સહકારી ધોરણે ચાલતી 'અમૂલ ડેરી' જેણે અર્થતંત્ર તથા જમીન ઉપયોગીતા પર અસર પહોંચાડી છે. જ્યારે મહી અને નર્મદા વચ્ચેનો મેદાન પ્રદેશમાં કાળી કપાસની જમીન છે. જ્યાં કપાસનું ઉત્પાદન વધુ થાય છે. તેમજ ઢાઢર નદી વચ્ચેનો કેટલોક પ્રદેશ 'વાકળ' નામે ઓળખાય છે. જ્યાં ફળજાડ અને શાકભાજીની અનેક વાડીઓ છે. જાયરે ત્યાંની કાળી ચીકણી માટીની જમીન જે લાંબા સમય સુધી ભેજ સંઘરી શકે છે. કપાસ ખૂબ જ માફક આવે છે. તેથી કપાસનું ખૂબ મોટા પ્રમાણમાં ઉત્પાદન થાય છે. વડોદરા, રાજપીપળા અને ભરૂચ પ્રદેશનાં આશરે ૧૦ લાખ એકર જેટલી જમીન કપાસના પાક હેઠળ છે. આ પ્રદેશમાં વડોદરા સિવાય મોટા ઉદ્યોગો વિકસ્યા નથી. લઘુ ઉદ્યોગોનો વિકાસ થયો છે. જ્યાં તેલની મિલો, જીનીંગ અને પ્રેસીંગ જેવા સ્થાનિક કાચા માલ પર પ્રક્રિયા કરવાના ઉદ્યોગોનો વિકાસ થયો છે. તેમજ અંકલેશ્વર વિસ્તારમાં પેટ્રોલીયમ મળતા અનેક ઉદ્યોગોનો વિકાસ થયો છે.^૮

સુરત અને બીલીમોરા, નવસારીમાં કાપડ ઉદ્યોગના કેન્દ્રો છે. જેમાં પાવરલૂમ ઉદ્યોગ ખૂબ વિકસ્યો છે. જ્યારે ગુજરાતના કિનારાનો ક્ષારીય ભૂમિનો પ્રદેશ છે ત્યાં કપાસ, જુવાર, ઘઉં મુખ્ય પાકો લેવાય છે. જ્યારે ગુજરાતની પૂર્વની ડુંગરાળ ભૂમિ જ્યાં નર્મદા અને તાપી જેવી નદીઓ વહે છે. ત્યાં આગળ જંગલસંપત્તિની દૃષ્ટિએ સમૃદ્ધ છે. ત્યાં ડાંગર મુખ્ય પાક છે. જ્યારે વલસાડમાં થતો વલસાડી સાગ જાણીતો છે. ત્યાંના લોકોની જીવન પધ્ધતિ જુદી જોવા મળે છે.

૩.૩ ગુજરાતમાં રૂ તથા કપાસનું મહત્ત્વ :-

ગુજરાતમાં રોકડીયા પાકોના વાવેતર હેઠળ ૫૫.૧૭ લાખ હેક્ટર જેટલો વિસ્તાર છે. ગુજરાતમાં કપાસ, મગફળી, તમાકુ, જીરું, સોયાબીન, ફળફળાદી વગેરે રોકડીયા પાકોની ખેતી થાય છે.

૮. દીક્ષિત એન. જી. :

"આર્થિક ભૂગોળ", યુનિ. ગ્રંથનિર્માણ બોર્ડ, અમદાવાદ

જેમાં વાવેતર વિસ્તાર અને ઉત્પાદનની દૃષ્ટિએ કપાસનો નંબર ગુજરાતમાં બીજો છે. જ્યારે ભારતમાં કપાસ વાવેતર વિસ્તારની દૃષ્ટિએ ગુજરાતનો નંબર મહારાષ્ટ્ર પછી બીજો અને ઉત્પાદનમાં પ્રથમ આવે છે. ગુજરાત દેશનું ૨૭ ટકા અને વિશ્વનું ૩.૫ ટકા કપાસનું ઉત્પાદન કરે છે. સામાન્ય રીતે ૬૦ થી ૧૦૦ સે.મી. વરસાદ અને કાળી કપાસની જમીનવાળા સુરેન્દ્રનગર, રાજકોટ, અમદાવાદ, મહેસાણા, ભરૂચ અને જૂનાગઢ જિલ્લામાં કપાસનું વાવેતર થાય છે.^૯ ૧૯૮૬-૮૭માં કપાસના વાવેતર હેઠળનો સૌથી વધુ વિસ્તાર સુરેન્દ્રનગર જિલ્લામાં હતો. જ્યાં ૩.૬ લાખ હેક્ટર વિસ્તારમાં કપાસનું વાવેતર થયું હતું. ગુજરાતમાં ૧૯૮૬-૮૭માં કુલ વાવેતર ૧૫.૪૨ લાખ હેક્ટરમાં થયું હતું અને તેનું ૨૮.૨ લાખ ગાંસડી હતું. ગુજરાતમાં છેલ્લા પાંચ વર્ષમાં કપાસ વાવેતરની સરેરાશ ૧૫,૪૫,૫૦૦ હેક્ટર હતી. જ્યારે ૨૦૦૦માં ૮૧૬૩૦૦ હેક્ટરમાં અને ૨૦૦૧માં ૧૪૫૪૧૦૦ હેક્ટરમાં વાવેતર થયું હતું. ગુજરાતમાં કપાસનું હેક્ટર દીઠ ઉત્પાદન ૩૧૧ કિ.ગ્રા. જેટલું થાય છે. હેક્ટરદીઠ ઉત્પાદનમાં ગુજરાતનું ઉત્પાદન પંજાબ અને હરિયાણા કરતા અડધું છે. વળી કાળી કશવાળી જમીનમાં કપાસના પાકમાંથી રોકડ વળતર વધુ મળતું હોવાથી ખેડૂતો આ પાક લેવા પ્રેરાય છે. પરિણામે ગુજરાતમાં કપાસના વાવેતર હેઠળનો વિસ્તાર વધતો રહે છે. ગુજરાતમાં કપાસના વધુ ઉત્પાદન માટે વાગડ, દિગ્વીજય વગેરે કપાસની જાતોને બદલે દેવીરાજ, દેવીતેજ, ગુજરાત-૬૭, શંકર-૪ વગેરે કપાસની જાતોનું વાવેતર થાય છે.

ગુજરાત રાજ્ય ભારતના પશ્ચિમ ભાગમાં આવેલું છે. આ વિસ્તારનું વાતાવરણ કપાસના ઉત્પાદન માટે અનુકૂળ છે. રાજ્યમાં કુલ વાવેતરના ૮૬ લાખ હેક્ટરમાંથી ૧૬ થી ૧૭ લાખ હેક્ટર વિસ્તાર કપાસનો છે. આવતા વર્ષોમાં કપાસનો વિસ્તાર વધી ૨૦ લાખ હેક્ટર થઈ શકશે. ગુજરાતે વિશ્વમાં સૌથી પહેલી હાઈબ્રીડ જાત, હાઈબ્રીડ-૪ અને દેશી હાઈબ્રીડ જાત (હાઈબ્રીડ-૭) આપેલી છે. જે ગુજરાત માટેનું ગૌરવ છે.^{૧૦}

- ગુજરાત સૌથી વધારે કપાસના વિસ્તારમાંથી દેશમાં બીજા નંબરે આવે છે. જે મહારાષ્ટ્ર પછી છે.
- ગુજરાત ઉત્પાદનમાં ૩૦ લાખ ગાંસડી સાથે ઉત્પાદનમાં પહેલું છે.
- કપાસની પ્રતિ હેક્ટર ઉત્પાદકતામાં રાજ્ય ચોથા / પાંચમાં ક્રમે દેશમાં છે.
- પિયતવાળા કપાસનું ઉત્પાદન ગુજરાતમાં ૩૪૦ કિ.ગ્રા. પ્રતિ હેક્ટર છે.
- ગુજરાતમાં ૪૫ ટકા પિયતવાળો અને ૫૫ ટકા બિન પિયત વિસ્તાર કપાસના વાવેતર હેઠળ છે.
- ગુજરાતમાં છેલ્લા વર્ષોના અભ્યાસ પરથી જોઈ શકાય છે કે કુલ વાવેતર વિસ્તારમાં કપાસનો સતત વધારો થતો રહ્યો છે.
- મધ્ય ગુજરાતમાં અમદાવાદ, ગાંધીનગર, ખેડા અને સાબરકાંઠા વિસ્તારમાં ૨૦૦૦-૦૧ની તુલનાએ ૨૦૦૪-૦૫માં વાવેતર વિસ્તારમાં વૃદ્ધિ દર્શાવે છે. જ્યારે વડોદરા, ભરૂચ અને મહેસાણા વિસ્તારમાં વાવેતર વિસ્તાર ઘટ્યો છે.
- સૌરાષ્ટ્ર પ્રદેશમાં કપાસ વાવેતર જોઈએ તો ૨૦૦૦-૦૧ની સરખામણીમાં ૨૦૦૪-૦૫માં અમરેલી, ભાવનગર, જામનગર, રાજકોટ અને સુરેન્દ્રનગર વિસ્તારમાં વાવેતર પ્રમાણ વધ્યું છે.

૯. ગુજરાત ઈકોનોમીક્સ ડાયરેક્ટર ઓફ ઈકોનોમીક્સ અને સ્ટેટેસ્ટીક, ગવર્નમેન્ટ ઓફ ગુજરાત, ઈન્ટેલીજન્સ ડીવીઝન ડેવલપમેન્ટ ઈન્ડિકેટર, ગાંધીનગર. ૧૯૯૯.

૧૦. કાનાણી એન. જી. : નાયબ ખેતી નિયામક (કપાસ), ક્રોપ ડીવીઝન, ગાંધીનગર. ૨૦૦૫.

જ્યારે જૂનાગઢ અને કચ્છમાં કપાસનું વાવેતર પ્રમાણ ઘટ્યું છે.

- દક્ષિણ ઝોનમાં કપાસ વાવેતરનું પ્રમાણ જ નહિંવત છે. છતાં નવસારી, ડાંગ, પાટણ વિસ્તારમાં વાવેતર શરૂ થયું છે. જ્યારે સુરત વિસ્તારમાં આ પ્રમાણ મેળવી શકાયું નથી.^{૧૧}

૩.૩.૧ કપાસની બહાર પાડવામાં આવેલ સુધારેલી સંકર જાતોની વિગત : (૧૯૭૨-૨૦૦૨) ^{૧૨}:-

- ★ જી.એ.યુ.જી.કોટ-૧૦ : આ જાત ૧૪૦-૧૫૦ દિવસે પાકે છે. સરેરાશ હેક્ટરે ૧૪૬૪ કિલોગ્રામ ઉત્પાદન મળે છે. રાજ્યનાં બધા જ ઝોનમાં વવાય છે. દિગ્વિજય કરતાં ૨૫ ટકા થી ૪૦ ટકા વધુ ઉત્પાદન, વહેલી પાકતી, વરસાદ આધારીત ખેતી માટે અનુકૂળ, મધ્યમતારી કપાસ જીનીંગના ટકા ૩૫.૭ છે.
- ★ જી.એ.યુ.જી.કોટ-૧૦ ૦ : આ જાત ૨૪૦-૨૫૦ દિવસે પાકે છે. સરેરાશ હેક્ટરે ૨૫૧૫ કિલોગ્રામ ઉત્પાદન મળે છે. રાજ્યનાં બધા જ ઝોનમાં વવાય છે. દેવીરાજ કરતાં ૧૮ ટકા વધુ ઉત્પાદન અને લંબતારી કપાસ છે.
- ★ જી.કોટ - ૧૦૧ (કલમી કપાસ) : આ જાત બહુવર્ષિય, પહેલાં વર્ષે જીંડવા ૧૮૦-૨૦૦ દિવસે આવે છે. સરેરાશ હેક્ટરે ૨ થી ૩ કિલોગ્રામ/છોડ ઉત્પાદન મળે છે. આદિવાસી વિસ્તાર, જ્યાં સામાન્ય કપાસનું વાવેતર થતું નથી. લંબતારી કપાસ છે.
- ★ જી. કોટ - ૧૧ : આ જાત ૨૩૫ - ૨૪૫ દિવસે પાકે છે. સરેરાશ હેક્ટરે ૧૩૩૯ કિલોગ્રામ ઉત્પાદન મળે છે. દક્ષિણ અને મધ્ય ગુજરાતમાં વવાય છે. દિગ્વિજય કરતાં ૪૧ ટકા (સૂકી ખેતી) અને ૬૨ ટકા (પિયત) વધુ ઉત્પાદન અને ૫ અઠવાડિયા વહેલી પાકતી જાત, મધ્યમ તારી કપાસ, જીનીંગનાં ટકા ૩૮.૫ છે.
- ★ જી. કોટ હા. - ૬ : આ જાત ૧૯૦ - ૨૧૦ દિવસે પાકે છે. સરેરાશ હેક્ટરે ૧૩૩૭ કિલોગ્રામ ઉત્પાદન મળે છે. રાજ્યનાં બધા જ ઝોન માટે વવાય છે. હા. ૪ કરતાં ૨૮ ટકા ઉત્પાદન અને વહેલી પાકતી જાત (૨ થી ૩ અઠવાડિયા) ઉત્તમ લંબતારીય કપાસ, જીનીંગનાં ૩૩.૬ ટકા છે.
- ★ જી. કોટ - ૧૨ : આ જાત ૨૧૦-૨૨૦ દિવસે પાકે છે. સરેરાશ હેક્ટરે ૮૪૮ કિલોગ્રામ ઉત્પાદન મળે છે. ભાલ-કાંઠાનો વિસ્તાર અને ઉત્તર સૌરાષ્ટ્ર માટે વવાય છે. લંબતારી કપાસ, મખમલી વાળવાળા પાંદડાને લીધે યુસિયા પ્રકારની જીવાત સામે પ્રતિકારકતા, જીનીંગનાં ૩૬% છે.
- ★ જી. કોટ - ૧૩ : આ જાત ૨૪૫ - ૨૮૦ દિવસે પાકે છે. સરેરાશ હેક્ટરે ૮૮૭ કિલોગ્રામ ઉત્પાદન મળે છે. ભાલ-કાંઠાનો વિસ્તાર અને ઉત્તર સૌરાષ્ટ્ર માટે વવાય છે. વી-૭૯૭ કરતાં ૪ ટકા વધુ ઉત્પાદન, પાકતી વખતે અર્ધખુલ્લા જીંડવા અને મધ્યમતારી કપાસ, જીનીંગમાં ૩૯.૪ ટકા છે.
- ★ જી. કોટ. ડી. એચ. - ૭ : આ જાત ૧૮૦ - ૨૦૦ દિવસે પાકે છે. સરેરાશ હેક્ટરે ૧૫૦૦-૧૭૦૦ કિલોગ્રામ ઉત્પાદન મળે છે. રાજ્યનાં બધા જ કૃષિ આબોહવામાન વિભાગોમાં વવાય છે. સંજય અને જી. કોટ-૧૦ કરતાં અનુક્રમે ૧૦૪ ટકા અને ૯૬ ટકા વધુ ઉત્પાદન,

૧૧. ડુંડરીયા બી. બી. : ડેપુટી ડાયરેક્ટર, ઈકોનોમીક્સ વિભાગ, ગાંધીનગર. ૨૦૦૫.

૧૨. શિયાણી : "ખેડૂત ઉપયોગી સંશોધન-ભલામણો", અર્થશાસ્ત્ર વિભાગ, કૃષિ યુનિવર્સિટી, જૂનાગઢ. ૨૦૦૨.

મધ્યમતારી પ્રથમ દેશી હાઈબ્રીડ અને જીનીગનાં ૩૭.૫ ટકા છે.

- ★ જી. કોટ. — ૧૪ : આ જાત ૧૫૦ — ૧૬૦ દિવસે પાકે છે. સરેરાશ હેક્ટરે ૨૨૫૦ કિલોગ્રામ ઉત્પાદન મળે છે. દક્ષિણ અને મધ્ય ગુજરાતમાં વવાય છે. જી.કોટ-૧૦ કરતાં ૨૮.૪ ટકા વધુ ઉત્પાદન, લંબતારી કપાસ અને જીનીગનાં ૩૫.૬ ટકા છે.
- ★ જી. કોટ. હા. ૮ : આ જાત ૧૭૦ — ૧૮૦ દિવસે પાકે છે. સરેરાશ હેક્ટરે ૧૮૨૧ કિલોગ્રામ ઉત્પાદન મળે છે. રાજ્યનાં બધા જ કૃષિ આબોહવામાન વિભાગોમાં વવાય છે. હા.-૬ કરતાં ૧૭ ટકા વધુ ઉત્પાદન અને ૨ થી ૩ અઠવાડિયા વહેલી પાકે છે. લંબતારી કપાસ અને જીનીગનાં ૩૬.૫ ટકા છે.
- ★ જી. કોટ — ૯ : આ જાત ૧૮૦ — ૨૦૦ દિવસે પાકે છે. સરેરાશ હેક્ટરે ૭૭૪ થી ૨૦૨૭ કિલોગ્રામ ઉત્પાદન મળે છે. રાજ્યનાં બધા જ કૃષિ આબોહવામાન વિભાગોમાં વવાય છે. સંજય જી. કોટ-૧૩, જી. કોટ — ૧૧ અને વી-૭૮૭ કરતાં ૫૧ ટકા થી ૭૨ ટકા વધુ ઉત્પાદન, ઉત્તમ લંબતારી દેશી હાઈબ્રીડ કપાસ અને જીનીગનાં ૩૪.૧ ટકા છે.
- ★ જી. કોટ — ૧૫ : આ જાત ૧૪૦ — ૧૫૦ દિવસે પાકે છે. સરેરાશ હેક્ટરે ૮૮૧ કિલોગ્રામ ઉત્પાદન મળે છે. મઠીયા કપાસનો વાવેતર વિભાગ. સંજય કરતાં ૩૩ ટકા વધુ ઉત્પાદન, મધ્યમતારી કપાસ અને જીનીગનાં ૩૪.૧ ટકા છે.

(અ) અમેરીકન સંકર જાતો :

- ★ ગુ. કપાસ સંકર — ૬ : રાજ્યનાં બધા જ ઝોન માટે ભલામણ કરેલ છે. વહેલી પાકતી અને ઉત્તમ લંબતારી કપાસની જાત છે. ૧૮૦ થી ૨૦૦ દિવસે પાકે છે. હેક્ટરે ૧૪૬૫ કિલોગ્રામ અને ઘણી સારી કાળજીમાં ૩૮૦૦ કિલોગ્રામ ઉત્પાદન આપે છે.
- ★ ગુ. કપાસ સંકર — ૮ : આ જાત પણ રાજ્યનાં બધા જ કૃષિ આબોહવા વિભાગોમાં વાવવાની ભલામણ છે. લંબતારી કપાસની જાત છે. ૧૭૦ થી ૧૮૦ દિવસે પાકે છે. હેક્ટરે ૧૫૪૨ કિલોગ્રામ અને ઘણી સારી કાળજીમાં ૩૭૭૫ કિલોગ્રામ ઉત્પાદન આપે છે.

(બ) અમેરીકન સ્થાય જાતો :

- ★ ગુજરાત કપાસ : રાજ્યનાં બધા જ ઝોનમાં વાવેતર માટે બહાર પાડવામાં આવેલ છે. વધુ ઉત્પાદન, વહેલી પાકતી, વરસાદ આધારીત ખેતી માટે અનુકૂળ, મધ્યમ તારી કપાસની જાત છે. ૧૮૦ દિવસે પાકે છે. ઉત્પાદન માટે ૧૩૫૦ કિલોગ્રામ/હે. છે.
- ★ ગુજરાત કપાસ — ૧૨ : સુંવાળી-ગાદીવાળા પાન અને ચુસીયા (સફેદમાખી સિવાય) જીવાતની પ્રતિકારકતા ધરાવે છે. ફક્ત સુરેન્દ્રનગર જિલ્લા તથા મોરબી-ટંકારા વિસ્તાર માટે ભલામણ છે. ૨૧૦ થી ૨૨૦ દિવસે પાકે છે. ઉત્પાદન ૬૦૦ કિ./હે. આપે છે.
- ★ ગુજરાત કપાસ — ૧૪ : દક્ષિણ અને મધ્ય ગુજરાત માટે ભલામણ કરેલ છે. બેક્ટેરીયલ બ્લાઈટ રોગ સામે મધ્યમ પ્રતિકારક જાત છે. ૧૮૦ થી ૨૦૦ દિવસે પાકે છે. ઉત્પાદન ૨૨૫૦ કિ./હે. આપે છે.

કપાસ (દેશી) સંકર જાતો :

- ★ ગુજરાત કપાસ-દેશી સંકર-૭ : સમગ્ર ગુજરાત રાજ્ય માટે ભલામણ છે. પ્રથમ દેશી સંકર જાત જે ૧૮૦ થી ૨૦૦ દિવસે પાકે છે. વધુ ઉત્પાદન આપતી રોગ જીવાત સામે પ્રતિકારકતા ધરાવે છે. ઉત્પાદન ૧૭૭૮ કિ./હે. આપે છે.

કપાસ (દેશી) સ્થાયી જાતો (હરબેશીયમ) :

- ★ ગુજરાત કપાસ - ૧૩ : ભાલ-કાંઠા વિસ્તાર અને ઉત્તર સૌરાષ્ટ્ર માટે ભલામણ કરવામાં આવેલ છે. પાકતી વખતે અર્ધ ખુલ્લા જીંડવા અને મધ્યમતારી કપાસની જાત છે. ૨૪૫ થી ૨૮૦ દિવસે પાકે છે. ઉત્પાદન ૮૨૪ કિ./હે. આપે છે.

કપાસ (દેશી) સ્થાયી જાતો (આરબેરીયમ) :

- ★ ગુજરાત કપાસ - ૧૫ : સંજય કરતાં ૨૮.૩ ટકા વધુ ઉત્પાદન આપે છે. અર્ધખુલ્લા કાલા ધરાવે છે. ૧૨૦ થી ૧૫૦ દિવસે પાકે છે. ઉત્પાદન ૬૩૪ કિ./હે. આપે છે.

ટેબલ ૩:૧માં જોઈ શકાય છે જૂનાગઢ કૃષિ યુનિવર્સિટી દ્વારા પ્રદેશ પ્રમાણે કપાસ વાવેતરની ભલામણ કરવામાં આવેલ છે. જેમાં સૌથી વધુ તાતણાંની લંબાઈ ધરાવતી હીર્સુતમ પ્રકારની જાતની ભલામણ આખા ગુજરાત માટે થયેલી છે. જેમાં રૂના ટકાનું પ્રમાણ પણ ૩૪ થી ૩૬.૫ ટકા જેટલું રહે છે. આમ, વધુ ઉત્પાદન આપનારી જાતો વિકસાવવામાં આવી છે. જેના વાવેતરમાં પણ ખૂબ મોટા પ્રમાણમાં વધારો થયો છે. સાથે સાથે ગુજરાતમાં કપાસીયાનો તેલ ઉદ્યોગ અને સુતરાઉ કાપડ ઉદ્યોગનો વિકાસ થયો હોવાથી માંગ રહે છે. પરિણામે કપાસનું વાવેતર વધતું જાય છે.^{૧૩} ગુજરાતમાં કપાસ માટે ઉપયોગમાં લેવામાં આવતો જમીનનો વિસ્તાર ખાસ કરીને મધ્ય ગુજરાત, ઉત્તર ગુજરાત, ભાલ અને સૌરાષ્ટ્રમાં જોવા મળે છે. મધ્ય ગુજરાતમાં ૮૦ થી ૧૦૦ સે.મી. વાળા વરસાદનો વિસ્તાર જેમાં પંચમહાલ, વડોદરા, ભરૂચ, ખેડા વગેરેનો સમાવેશ થાય છે. ઉત્તર ગુજરાતમાં ૬૦ થી ૮૦ સેમી વરસાદના વિસ્તારમાં સાબરમતી નદી વચ્ચેનો પ્રદેશ જેમાં મહેસાણા, અમદાવાદ, સાબરકાંઠા, ગાંધીનગર જિલ્લાનો દહેગામ તાલુકો, જ્યાં જમીનોમાં નાઈટ્રોજનનું તત્વ ઓછું છે. ફોસ્ફરસ અને પોટાશનું પ્રમાણ મધ્યમ જોવા મળે છે. તેવા વિસ્તારમાં કપાસનું વાવેતર જોવા મળે છે. જ્યારે ભાલ પ્રદેશમાં પણ જોવા કે ભાવનગર જિલ્લાના વલ્લભીપૂર, મહુવા, તળાજા જ્યારે ભરૂચ જિલ્લાના હાંસોટ અને વાગરા તાલુકા, સુરેન્દ્રનગર જિલ્લાના લીંબડી તાલુકાનો સમાવેશ થાય છે. જ્યાં જમીન ઘેરા કાળા રંગની છે. ત્યાં પણ મગફળી અને કપાસના વાવેતર થાય છે. જ્યારે સૌરાષ્ટ્રમાં જુનાગઢ જિલ્લો, ભાગનગરનો કેટલોક વિસ્તાર જેમાં શિહોર, ઘોઘા, વાવેતર થાય છે. જ્યારે સૌરાષ્ટ્રમાં જુનાગઢ જિલ્લો, ભાગનગરનો કેટલોક વિસ્તાર જેમાં શિહોર, ઘોઘા, સાવરકુંડલા, ગારિયાધાર, પાલીતાણા અને મહુવાનો સમાવેશ થાય છે. અમરેલીના મોટા ભાગના તાલુકાનો સમાવેશ પણ થાય છે. જ્યારે રાજકોટ જિલ્લામાં કપાસ અને બિજા રોકડીયા પાકોનું વાવેતર જોવા મળે છે.

૩.૩:૨ કપાસના વાવેતરનું વધતું પ્રમાણ :-

સૌરાષ્ટ્ર સહિત ગુજરાતમાં પાકની પેટર્ન બદલાઈ રહી છે. કૃષિ ક્ષેત્રે પરિવર્તન આવી રહ્યું છે.

૧૩. જ્યોગ્રાફીકલ સર્વે
ઓફ ઈન્ડિયા

જ્યોગ્રાફીકલ બુક,
ગુજરાત સ્ટેટ, અમદાવાદ. ૧૯૭૬.

ટેબલ ૩.૧
પ્રદેશ પ્રમાણે કપાસની જાતની ભલામણ અને તેના ગુણધર્મો

ક્રમ	જાતનું નામ	પ્રકાર	એવરેજ ઉત્પાદન	પાકવાનાં દિવસો	તાંતણાની લંબાઈ	રૂનાં ટકા	માઈક્રોનેર	સરખા પાણું	તાંત-ણાની શક્તિ	તાંતણો	સુતરની શક્તિ
દક્ષિણ અને મધ્ય ગુજરાત											
૧	દિગ્વીજય	હાર્બેસીયમ	૬૬૩	૨૬૬	૨૩.૧૦	૩૯.૦	૪.૪	૫૦	૯.૫	૦.૭૫	૪૦
૨	જી.કોટ-૧૧	હાર્બેસીયમ	૧૦૪૧	૨૩૫-૨૪૫	૨૩.૯૦	૩૯.૫	૪.૬	૪૬	૯.૪	૦.૭૮	૩૨-૩૬
૩	જી.કોટ-૧૪	હાર્બેસીયમ	૨૨૫૦	૧૮૦-૨૦૦	૨૫.૦૦	૨૫.૦	૩.૬	૫૦	૮.૫	૦.૭૩	૪૦/૫૦
૪	જી.કોટ-૧૬	હાર્બેસીયમ	૧૬૧૫	૧૩૫-૧૪૦	૨૩.૪૦	૩૬.૭	૪.૬	૪૯.૫	—	૦.૮૧	—
૫	જી.કોટ-૧૭	હાર્બેસીયમ	૧૧૦૮	૨૦૦-૨૩૦	૨૨.૫૦	૪૦.૫	૪.૪	૪૯.૬	—	૦.૭૮	—
વાગાડ પ્રદેશ											
૧	વી.-૭૯૭	હાર્બેસીયમ	૭૮૭	૨૬૦-૩૦૦	૨૨.૬૦	૩૯.૮	૩.૮	૪૭	૭.૭	૦.૮૨	૩૧
૨	જી.કોટ-૧૩	હાર્બેસીયમ	૮૨૪	૨૪૫-૨૮૦	૨૪.૨૦	૩૯.૪	૩.૪	૪૮	૭.૮	૦.૭૧	૩૦
૩	જી.કોટ-૧૨	હાર્બેસીયમ	૬૦૦	૨૧૦-૨૨૦	૨૪.૩૦	૩૬.૦	૪.૩	૪૬	૮.૪	૦.૮	૨૩
૪	જી.કોટ-૨૧	હાર્બેસીયમ	૧૧૨૮	૨૧૭	૨૩.૬૦	૪૨.૧	૫.૩	૪૮	—	—	—
૫	જી.કોટ-૧૮	હીર્સુતમ	૧૫૩૫	૧૭૫-૧૮૦	૨૭.૪૦	૩૪.૦	૩.૬	૪૮	૧૭.૬	૦.૮૫	—

Cont.....

મઠીયો પ્રદેશ											
૧	સંજય	આર્બોરીયમ	૪૩૮	૧૨૦-૧૫૦	૨૨.૬૦	૩૪.૧	૪.૧	૫૦	૮.૮	૦.૮૧	૩૬
૨	જી.કોટ-૧૫	આર્બોરીયમ	૭૧૨	૧૨૦-૧૫૦	૨૧.૮૦	૩૪.૧	૪.૦	૪૭	૮.૮	૦.૭૧	—
૩	જી.કોટ-૧૮	આર્બોરીયમ	૧૧૦૧	૧૧૪	૨૫.૪૦	૩૪.૫	૪.૪	૫૦	—	૦.૭૬	—
આખા ગુજરાત માટે											
૧	દેવીરાજ	હીસુતમ	૧૨૫૦	૨૮૦	૨૭.૪૦	૩૬.૫	૩.૭	૪૫	૭.૨	૦.૭૭	૪૩
૨	જી.કોટ-૧૦	હીસુતમ	૧૩૫૦	૧૮૦	૨૪.૩૦	૩૫.૭	૪.૨	૪૮	૮.૮	૦.૭૨	૪૦
૩	હાઈ. ૪	હીસુતમ	૩૪૦૦	૨૧૦-૨૩૦	૨૬.૭૦	૩૩.૪	૩.૫	૪૮-૫૧	૭.૫-૮.૫	૦.૭૦-૦.૮૦	૪૦-૬૦
૪	વારાલક્ષ્મી	એચ.એક્ષ.બી. -હાઈ.	૩૦૦૦	૨૧૦-૨૩૦	૩૨.૦૦	૩૧.૦	૩.૨	૪૦-૫૨	૮.૨-૧૦.૨	૦.૭૪	૮૦
૫	જી. હાઈ. ૬	હીસુતમ	૩૮૦૦	૧૮૦-૨૦૦	૨૫.૧૦	૩૩.૬	૪.૨	૪૮	૮.૭	૦.૭૮-૦.૭૭	૬૦
૬	જી. દેશી હાઈ. ૭	દેશી હાઈ.	૨૬૦૦	૧૮૦-૨૦૦	૨૧.૮૦	૩૭.૫	૫.૬	૪૮	૮.૭	૦.૭૬	૨૮-૩૦
૭	જી. હાઈ. ૮	હીસુતમ	૩૭૭૫	૧૭૦-૧૮૦	૨૪.૧૦	૩૬.૫	૪.૫	૫૦	૮.૪	૦.૮૩	૪૦-૫૦
૮	જી. દેશી હાઈ. ૮	દેશી હાઈ.	૨૧૦૮	૧૮૦-૨૦૦	૨૮.૪૦	૩૪.૧	૪.૭	૪૭	૮.૨	૦.૮	૪૦-૫૦

નાયબ ખેતી નિયામક (કોપ) કપાસ ડીવીઝન, ગાંધીનગર (૨૦૦૫).

એમ 'ફૂલછાબે' લખેલું એ વાત હવે સાચી પડી રહી છે. મગફળી કરતા કપાસનું વાવેતર વિસ્તાર વધી ગયો છે. રાજ્યમાં કપાસનું વાવેતર અત્યાર સુધીમાં ૨૦ લાખ હેક્ટરમાં થયું છે. જ્યારે મગફળીનું વાવેતર ૧૮ લાખ હેક્ટરમાં થયું છે. વળી કૃષિ નિષ્ણાતો માને છે કે કપાસનું વાવેતર વધીને ૨૦ લાખ હેક્ટરથી પણ વધી જશે. મગફળીનું વાવેતર હવે વધે એવી કોઈ શક્યતા નથી. સરકારી આંકડા મુજબ ૭૫.૪૮ લાખ હેક્ટરમાં એટલે લગભગ ૮૦ ટકા વાવેતર થઈ ગયું છે. ગયા વર્ષે આ ગાળામાં ૭૦.૫૮ લાખ હેક્ટરમાં વાવેતર થયું હતું. કચ્છ જિલ્લાને બાદ કરતા બધા જિલ્લામાં સારો વરસાદ થઈ ગયો છે. કૃષિમંત્રી ભૂપેન્દ્રસિંહ યુગસમાએ જણાવ્યું કે આ વર્ષે ખરીફ પાકનું મબલખ વાવેતર થવાની આશા છે. સૌરાષ્ટ્રમાં કુલ ૪૧.૨૩ લાખ હેક્ટરમાં વાવેતર થયું છે. જિલ્લાવાર જોઈએ તો જૂનાગઢમાં ૫ લાખ હેક્ટર, પોરબંદર ૧.૧૩ લાખ, અમરેલી ૫.૪૮ લાખ, ભાગનગર ૫.૫૩ લાખ, રાજકોટ ૭.૫૪ લાખ, જામનગર ૬.૦૮ લાખ, સુરેન્દ્રનગર ૬.૮૧ લાખ, કચ્છ ૩.૬૩ લાખ હેક્ટરમાં વાવેતર થયું છે. રાજ્યમાં પહેલીવાર એવું બન્યું છે કે, મગફળી કરતાં કપાસનું વાવેતર વધી ગયું છે. મગફળીનું કુલ વાવેતર ૧૮ લાખ હેક્ટરમાં છે. જ્યારે કપાસનું વાવેતર ૧૮.૮૨ લાખ હેક્ટરમાં થયું છે. ઉત્પાદનમાં ૧૫ ટકાનો વધારો થવાની ગણતરી મંડાય છે.^{૧૪}

૩.૩:૩ ગુજરાતમાં ૪૬ લાખના પાક સામે ૩૬ લાખ ગાંસડીની થયેલી આવક^{૧૫} :-

માહિતગાર સૂત્રોના કહેવા મુજબ બુધવારે મોડી સાંજે પૂરી થયેલી સલાહકાર બોર્ડની બેઠકમાં ચાલુ વર્ષે ૧૬૭.૫૦ લાખ ગાંસડી (૧૭૦ કિલો) નો નવેસરનો અંદાજ મૂક્યો છે, જે અગાઉ નવી સિઝન ટાંકણે ૧૬૫ લાખ ગાંસડી રહ્યો હતો. વિગતવાર પાકના અંદાજોમાં પંજાબમાં ૧૦.૫૦ લાખ ગાંસડી, હરિયાણા ૧૧ લાખ ગાંસડી અને રાજસ્થાનના ૭.૫૦ લાખ મળીને નોર્થ ઝોનમાં ૨૮ લાખ ગાંસડી, ગુજરાતમાં ૪૬ લાખ, મહારાષ્ટ્રમાં ૩૧ લાખ અને મધ્યપ્રદેશ ૧૬ લાખ મળીને સેન્ટ્રલ ઝોનમાં ૮૩ લાખ ગાંસડી તેમ જ આંધ્રમાં ૨૬ લાખ, કર્ણાટક ૪ લાખ અને તામિલનાડુમાં ૩.૫૦ લાખ સાથે સાઉથ ઝોનમાં ૩૩.૫૦ લાખ ગાંસડી, ઉપરાંત અન્યમાં એક લાખ અને લૂઝમાં ૧૧ લાખ સાથે કુલ મળીને રૂનો પાક ૧૬૭.૫૦ લાખ ગાંસડી થવાનો અંદાજ બોર્ડે મૂક્યો છે. જ્યારે ગયા વર્ષનો કેરી ઓવર ૨૪ લાખ ગાંસડી અને આયાત ૮ લાખ મૂકતા વર્ષ દરમિયાન પૂરવઠો ૨૦૦.૫૦ લાખ ગાંસડીનો મુકાયો છે. જ્યારે માગમાં મિલોનો વપરાશ ૧૪૩ લાખ, નાની સ્પીનો ૧૨ લાખ, એક્સ ફેક્ટરી (ખાદી બોર્ડ સહિત) ૧૨ લાખ તથા નિકાસમાં નવ લાખ સાથે ૧૭૬ લાખ ગાંસડીનો વપરાશ થવાની આશા હોઈ આગામી સિઝનમાં ૨૪.૫૦ લાખ ગાંસડી કેરી ફોરવર્ડ થવાની ગણતરી સલાહકાર બોર્ડે મૂકી છે. રૂ બજારના વિશ્લેષક દિનેશ હેગડે જણાવે છે પહેલી માર્ચ સુધીમાં દેશભરમાં રૂની ૧૩૧ લાખ ગાંસડીની આવક થવા પામી છે. આમ, હવે ૧૫ થી ૨૦ ટકા આવક જ બાકી રહી છે. ગયા વર્ષે આ સમયગાળામાં ૧૦૫ લાખ ગાંસડી આવક થઈ હતી. અત્યાસુધી ગુજરાતમાં ૩૬ લાખ અને મહારાષ્ટ્રમાં ૨૫ લાખ ગાંસડીની આવક થવાની શક્યતા છે. ગુજરાતમાં અઢી લાખ ગાંસડી જીનર્સોની ફેક્ટરીમાં પડી છે અને તેઓ વેચવા માટે તલપાપડ છે.

ટેબલ ૩:૨ના આંકડાઓ જોતાં ૨૦૦૪ની સાલમાં નાયબ ખેતી નિયામક-કપાસ ડીવીઝનના જણાવ્યા પ્રમાણે કુલ વાવેતર વિસ્તાર ૧૮૮૪૫ હેક્ટર હતો. હેક્ટર દીઠ સરેરાશ ઉત્પાદકતા ૪૬૪

૧૪. મહેતા કૌશિક :

ફૂલછાબ દૈનિક, રાજકોટ. પે. ૭-૧૧/૦૮/૨૦૦૫.

૧૫. દલાલ રૂપેશ :

દિવ્યભાસ્કર, બિઝનેસ, મુંબઈ. પે. ૧૫-૧૦/૦૩/૨૦૦૪.

કિલોગ્રામ રહી હતી. સૌથી વધુ ઉત્પાદકતા જૂનાગઢ જિલ્લાની રહી છે. હેક્ટર દીઠ ઉત્પાદન ૭૮૩ કિલોગ્રામે રાજ્યમાં પ્રથમ ક્રમે રહેલ. જ્યારે બીજા ક્રમે રાજકોટ ૬૦૦ કિલોગ્રામ અને ત્રીજા ક્રમે ગાંધીનગર ૫૫૨ કિલોગ્રામ જેટલી ઉત્પાદકતા રહી હતી. ટેબલ ૩:૩માં જોઈ શકાય છે કે રાજ્યમાં છેલ્લા વર્ષોમાં થયેલ વાવેતર વિસ્તારની સરખામણીએ રાખવામાં આવેલ ઉત્પાદનના લક્ષ્યાંક કરતા વધુ પ્રમાણમાં સિધ્ધિ હાંસલ થઈ છે. ૧૯૯૭-૯૮ થી ૨૦૦૪-૦૫ના છેલ્લા વર્ષોમાં વાવેતર વિસ્તાર ક્રમશઃ વધતો રહ્યો છે. તેની સરખામણીએ ઉત્પાદન પણ ૨૦૦૦-૦૧ અને ૨૦૦૨-૦૩ના વર્ષને બાદ કરતા ઉત્પાદન વધુ રહ્યું છે.

૩.૩:૪ કપાસના વાવેતરનો ઘટક પ્રમાણે ખર્ચ :-

ગુજરાત રાજ્યમાં મોટાભાગે લંબતારી અને મધ્યમતારી તેમ બે પ્રકારના કપાસનું વાવેતર થતું જોવા મળે છે. લંબતારી કપાસના વાવેતરમાં ઘટકદીઠ અંદાજિત ખર્ચ દર્શાવેલ છે. ટેબલ ૩:૪ પરથી જોઈ શકાય છે કે ૨૦૦૦-૦૧ થી ૨૦૦૩-૦૪ સુધીના છેલ્લા ૪ વર્ષમાં લંબતારી કપાસના ખર્ચમાં આવેલા પરિવર્તનોનો નિર્દેશ કર્યો છે. જેમાં સતત ખર્ચમાં ઘટાડો જોવા મળે છે. જ્યારે મધ્યમતારી કપાસના વાવેતરનો હેક્ટરદીઠ અંદાજિત ખર્ચ ટેબલ ૩:૫ પરથી જોઈ શકાય છે. ૨૦૦૦-૦૧થી ૨૦૦૩-૦૪ સુધીના ખર્ચના વલણો જોતા એમ કહી શકાય કે સરેરાશ ખર્ચમાં ક્રમશઃ વધારો જોવા મળ્યો છે. ગુજરાતમાં થતા કુલ કપાસ વાવેતર વિસ્તાર હેઠળની જમીનમાંથી ૪૦ ટકા વિસ્તાર સિંચાઈ હેઠળ અને ૬૦ ટકા જેટલો વિસ્તાર બિનસિંચાઈવાળો રહ્યો છે. ટેબલ ૩:૬માં જોઈ શકાય છે કે ૧૯૯૯-૨૦૦૦થી ૨૦૦૩-૦૪ સુધીના સમયગાળામાં જિલ્લા પ્રમાણે કપાસનો સિંચાઈ વિસ્તાર દર્શાવ્યો છે. જેમાં સૌથી વધુ સિંચાઈવાળો વિસ્તાર રાજકોટ જિલ્લામાં ૧૩૯૨ હેક્ટર રહ્યો છે. જ્યારે બીજા ક્રમે ભાવનગર જિલ્લામાં પણ ૧૦૮૬ હેક્ટર જેટલો સિંચાઈ હેઠળનો વિસ્તાર રહ્યો હતો અને ત્રીજા ક્રમે વડોદરા જિલ્લામાં ૮૬૬ હેક્ટર જેટલો સિંચાઈ હેઠળ કપાસનું વાવેતર જોવા મળ્યું છે. ટેબલ ૩:૭ પરથી જોઈ શકાય છે કે બિનસિંચાઈ હેઠળ કપાસના વાવેતરનો વિસ્તાર ૧૯૯૯-૦૦થી ૨૦૦૩-૦૪ના સમયગાળામાં સૌથી વધુ સુરેન્દ્રનગર જિલ્લામાં જ્યારે બીજા ક્રમે અમદાવાદ અને ત્રીજા ક્રમે ભરૂચ તેમજ ભાવનગર રહ્યા છે. બિનસિંચાઈ કપાસ વાવેતરનું છેલ્લા પાંચ વર્ષમાં જે પરિવર્તન આવ્યું છે. તે જોઈએ તો ૨૦૦૧-૦૨માં ૧૦૬૩૩ હેક્ટર રાજ્યનું સૌથી વધુ વાવેતર રહ્યું હતું. આ ઉપરાંત જૂનાગઢ જિલ્લામાં બિનપિયત હેઠળનાં કપાસનું વાવેતર સતત ઘટતું રહ્યું છે.

૩.૪ ગુજરાતનાં જુદા જુદા વિસ્તારના કપાસનો વાવેતર વિસ્તાર, ઉત્પાદન અને ઉત્પાદકતા :-

રોકડીયા પાકોમાં કપાસ એ ભારત અને ગુજરાતમાં આગવું સ્થાન ધરાવે છે. ભારતના કપાસ ઉગાડતા અગત્યના રાજ્યોમાં મહારાષ્ટ્ર પછી ગુજરાત બીજા ક્રમે આવે છે. ભારતના કુલ કપાસ વાવેતરમાં ગુજરાતનો હિસ્સો અંદાજીત ૧૫ થી ૧૭ ટકા જેટલો અને કપાસના કુલ ઉત્પાદનમાં ૧૫ થી ૨૦ ટકા જેટલો રહેવા પામે છે. ભારતમાં કુલ ઉત્પાદનની દૃષ્ટિએ જોઈએ બીજા ક્રમે આવે છે. આમ કપાસ સંશોધનની કામગીરીમાં પણ ગુજરાત હંમેશા મોખરે રહ્યું છે.^{૧૬} સૌ પ્રથમ ૧૯૮૬માં ગુજરાત રાજ્યના સુરત ખાતે કપાસના પાક પર સંશોધનની કામગીરી શરૂ કરવામાં આવી હતી. હાલમાં સુરત ખાતેનું આ

૧૬. ઝાલા એસ. જે. :

"સૌરાષ્ટ્રમાં કપાસ ઉત્પાદનના ખર્ચ અને વાવેતરના વલણો",

થીસીસ, સૌરાષ્ટ્ર યુનિવર્સિટી-રાજકોટ. પે.૩૨- ૨૦૦૪.

ટેબલ ૩.૨

કપાસના વાવેતરનો વિસ્તાર, ઉત્પાદન અને ઉત્પાદકતા (૨૦૦૪) :-

ક્રમ	જિલ્લો	વિસ્તાર (હેક્ટર)	અંદાજિત	ઉત્પાદકતા
૧	અમદાવાદ	૧૯૭૩	૪૩૯૯	૩૭૯
૨	બનાસકાંઠા	૮૭	૨૧૪	૪૧૮
૩	વડોદરા	૧૭૮૦	૫૮૨૨	૫૫૬
૪	ભરૂચ	૧૩૩૬	૪૦૯૪	૫૨૧
૫	નર્મદા	૪૨૬	૯૩૭	૩૭૪
૬	ગાંધીનગર	૩૨૫	૧૦૫૫	૫૫૨
૭	ખેડા	૨૬૮	૬૩૧	૪૦૦
૮	આણંદ	૩૯	૧૧૧	૪૮૩
૯	મેહસાણા	૫૧૪	૧૨૧૨	૪૦૧
૧૦	પાટણ	૧૦૪૫	૧૭૮૩	૨૯૦
૧૧	પંચમહાલ	૧૨૮	૨૪૮	૩૨૯
૧૨	દાહોદ	૧૮	૩૦	૨૮૦
૧૩	સાબરકાંઠા	૯૦૫	૨૭૬૩	૫૧૯
૧૪	સુરત	૧૧૬	૩૫૯	૫૨૬
૧૫	અમરેલી	૧૧૯૯	૨૦૨૪	૨૮૭
૧૬	ભાવનગર	૨૧૦૧	૬૪૭૬	૫૨૪
૧૭	જામનગર	૫૫૨	૧૩૬૪	૪૨૦
૧૮	જૂનાગઢ	૨૫૩	૧૧૮૦	૭૯૩
૧૯	પોરબંદર	૪૭	૬૬	૨૩૮
૨૦	કચ્છ	૫૧૪	૧૩૭૬	૪૫૫
૨૧	રાજકોટ	૨૪૪૪	૯૪૮૮	૬૦૦
૨૨	સુરેન્દ્રનગર	૩૮૭૫	૮૭૫૩	૩૮૪
	કુલ	૧૯૯૪૫	૫૪૩૮૫	૪૬૪

નાયબ ખેતી નિયામક (કોપ) કપાસ ડીવીઝન, ગાંધીનગર (૨૦૦૫).

ટેબલ ૩.૩
ગુજરાત રાજ્યમાં કપાસનો છેલ્લા વર્ષોમાં વાવેતર વિસ્તાર અને ઉત્પાદન લક્ષાંક
(૧૯૯૭-૯૮ થી ૨૦૦૪-૦૫)

ક્રમ	ઘટક	વિસ્તાર		ઉત્પાદન (લાખ/ગાંસડી)	
		લક્ષ્ય	સીદ્ધી	લક્ષ્ય	સીદ્ધી
૧	૧૯૯૭-૯૮	૧૨.૮૦	૧૫.૧૮	૨૨.૫૦	૩૧.૮૦
૨	૧૯૯૮-૯૯	૧૩.૬૦	૧૬.૫૮	૩૫.૭૦	૩૮.૦૩
૩	૧૯૯૯-૨૦૦૦	૧૩.૮૦	૧૫.૩૮	૩૮.૦૦	૨૦.૮૫
૪	૨૦૦૦-૨૦૦૧	૧૪.૦૦	૧૬.૧૫	૪૧.૧૦	૧૧.૬૧
૫	૨૦૦૧-૨૦૦૨	૧૫.૮૦	૧૭.૫૦	૧૭.૮૧	૧૭.૦૨
૬	૨૦૦૨-૨૦૦૩	૧૬.૩૦	૧૬.૩૪	૩૭.૨૦	૧૬.૮૪
૭	૨૦૦૩-૨૦૦૪	૧૬.૭૦	૧૬.૪૧	૩૮.૬૦	૪૦.૨૬
૮	૨૦૦૪-૨૦૦૫	૧૭.૧૦	૧૮.૬૬	૪૪.૦૦	૫૪.૦૦

નાયબ ખેતી નિયામક (કોપ) કપાસ ડીવીઝન, ગાંધીનગર (૨૦૦૫).

ટેબલ ૩.૪

લંબતારી કપાસનો વાવેતરનો હેક્ટરદીઠ અંદાજિત ખર્ચ

ક્રમ	ઘટક	૨૦૦૦ -૦૧	૨૦૦૧ -૦૨	૨૦૦૨ -૦૩	૨૦૦૩ -૦૪
૧	સ્ત્રી મજૂર				
	(a) કુટુંબ	૩૧૨૦	૩૫૧૦	૩૭૫૦	૩૬૫૦
	(b) મહેનતાણું	૫૪૪૦	૫૪૦૦	૫૧૫૦	૫૧૧૭
૨	બળદનાં મજૂર	૩૨૪૦	૩૧૨૫	૨૮૩૨	૨૭૮૧
૩	બીજ	૧૭૫૦	૧૫૦૦	૧૨૫૦	૮૬૦
૪	દેશી ખાતર	૧૬૨૫	૧૮૪૦	૮૫૩	૨૧૨૧
૫	કેમીકલ ખાતર	૨૧૦૩	૧૮૮૮	૧૮૮૮	૧૮૫૫
૬	દવા	૨૪૮૨	૨૦૮૮	૧૮૦૩	૧૮૬૭
૭	પાણી	૫૩૮૮	૪૬૮૩	૩૭૮૮	૩૦૫૮
૮	વિવિધ જાતનો	૮૩૭	૧૦૮૩	૧૨૦૨	૧૩૬૫
૯	ઘસારો	૫૪૮	૫૫૮	૪૬૪	૩૮૫
૧૦	ચાલુ ભંડોળનું વ્યાજ	૧૮૭૩	૧૮૫૫	૧૫૫૬	૧૫૬૨
૧૧	સંચાલન ખર્ચ	૩૫૧૧	૩૩૨૧	૩૦૪૨	૨૮૮૦
૧૨	પોતાની જમીનનું વ્યાજ	૬૨૧૫	૫૦૫૦	૫૧૮૩	૪૭૬૨
૧૩	સ્થિર ખર્ચ પરનું વ્યાજ	૪૮૮	૫૨૮	૪૮૭	૪૦૮
૧૪	ખર્ચ - A	૨૫૨૮૬	૨૪૧૨૧	૨૧૦૦૭	૨૧૦૮૧
૧૫	ખર્ચ - B	૩૧૮૮૦	૨૮૬૮૮	૨૬૬૬૭	૨૬૨૫૧
૧૬	ખર્ચ - C1	૩૫૧૧૦	૩૨૨૦૮	૩૦૪૧૭	૨૮૮૦૧
૧૭	ખર્ચ - C2	૩૮૬૨૧	૩૬૫૩૦	૩૩૪૫૮	૩૨૮૮૧
૧૮	ઉત્પાદન/હેક્ટર ક્વીન્ટલમાં	૧૭.૮૩	૧૫.૮૮	૧૫.૧૫	૧૩.૩૩
૧૯	ખર્ચ C1 ઉપર નફો પ્રતિ હેક્ટર	૩૮૬૪	૧૧૫૦૦	૧૮૩૪	૧૩૬
૨૦	ખર્ચ C2 ઉપર નફો પ્રતિ હેક્ટર	૩૫૩	-૪૮૩૭	-૧૧૦૮	-૩૦૨૬
૨૧	ખર્ચ C1 ઉપર ઉત્પાદન ખર્ચ પ્રતિ ક્વીન્ટલ	૧૮૩૩.૩	૨૦૪૪.૮	૧૮૭૨.૩૪	૨૨૦૨.૭
૨૨	ખર્ચ C2 ઉપર ઉત્પાદન ખર્ચ પ્રતિ ક્વીન્ટલ	૨૧૩૦.૨	૨૨૫૨.૭	૨૧૭૩.૧૪	૨૪૨૭.૦૧
૨૩	એવરેજ ખેતરની પાકની કિંમત	૨૧૫૦	૧૮૫૦	૨૧૦૦	૨૨૦૦
૨૪	ગૌણ માલની કિંમત	૬૩૮	૫૩૨	૫૩૫	૫૩૮

નાયબ ખેતી નિયામક (ક્રોપ) કપાસ ડીવીઝન, ગાંધીનગર (૨૦૦૫).

ટેબલ ૩.૫

મધ્યમતારી કપાસના વાવેતરનો હેક્ટર દીઠ અંદાજિત ખર્ચ :-

ક્રમ	ઘટક	૨૦૦૦ -૦૧	૨૦૦૧ -૦૨	૨૦૦૨ -૦૩	૨૦૦૩ -૦૪
૧	સ્ત્રી મજૂર				
	(a) કુટુંબ	૨૨૦૫	૧૮૪૫	૨૧૬૬	૨૧૩૪
	(b) મહેનતાણું	૨૩૪૦	૨૨૦૫	૨૪૦૦	૨૧૮૪
૨	બળદનાં મજૂર	૨૫૨૦	૨૨૫૦	૨૪૫૭	૨૩૩૪
૩	બીજ	૩૩૬	૩૦૦	૩૦૦	૬૫૦
૪	દેશી ખાતર	૫૬૦	૫૬૦	૬૭૦	૭૨૮
૫	કેમીકલ ખાતર	૫૮૮	૫૨૭	૬૫૩	૫૬૬
૬	દવા	૩૬૧	૪૨૮	૪૭૪	૩૧૮
૭	પાણી	૬૦૫	૬૮૮	૬૮૨	૫૭૭
૮	વિવિધ જાતનો	૭૮૨	૮૪૦	૮૮૮	૧૦૪૪
૯	ઘસારો	૨૭૦	૨૭૦	૩૦૧	૨૭૩
૧૦	ચાલુ ભંડોળનું વ્યાજ	૬૭૧	૬૭૩	૭૦૪	૬૮૪
૧૧	સંચાલન ખર્ચ	૧૪૪૫	૧૩૨૭	૧૪૮૪	૧૫૦૬
૧૨	પોતાની જમીનનું વ્યાજ	૨૮૪૩	૨૩૮૭	૨૮૭૮	૩૩૧૮
૧૩	સ્થિર ખર્ચ પરનું વ્યાજ	૨૪૮	૨૭૪	૨૮૮	૨૩૮
૧૪	ખર્ચ - A	૮૦૪૫	૮૭૫૧	૮૫૦૦	૮૩૭૦
૧૫	ખર્ચ - B	૧૨૨૪૫	૧૧૪૨૨	૧૨૬૭૬	૧૨૮૨૭
૧૬	ખર્ચ - C1	૧૪૪૫૦	૧૩૨૬૭	૧૪૮૫૨	૧૫૦૬૧
૧૭	ખર્ચ - C2	૧૫૮૮૫	૧૪૫૮૪	૧૬૩૨૬	૧૬૫૬૭
૧૮	ઉત્પાદન/હેક્ટર કવીન્ટલમાં	૮.૭૦	૮.૮૪	૧૦.૨૪	૧૦.૧૩
૧૯	ખર્ચ C1 ઉપર નફો પ્રતિ હેક્ટર	૪૦૦૭	૧૮૪૫	૩૧૬૬	૫૭૮૨
૨૦	ખર્ચ C2 ઉપર નફો પ્રતિ હેક્ટર	૨૬૨૨	૫૧૮	૧૬૮૨	૪૨૭૬
૨૧	ખર્ચ C1 ઉપર ઉત્પાદ ખર્ચ પ્રતિ કવીન્ટલ	૧૪૩૦.૭૨	૧૪૪૧.૨૮	૧૩૮૦.૮૨	૧૪૨૮.૨૨
૨૨	ખર્ચ C2 ઉપર ઉત્પાદન ખર્ચ પ્રતિ કવીન્ટલ	૧૫૭૮.૦૮	૧૫૮૧.૪૦	૧૫૩૫.૭૪	૧૫૭૭.૮૮
૨૩	એવરેજ ખેતરની પાકની કિંમત	૧૮૫૦	૧૬૫૦	૧૭૦૦	૨૦૦૦
૨૪	ગૌણ માલની કિંમત	૫૭૨	૫૨૬	૬૦૦	૫૮૩

નાયબ ખેતી નિયામક (કોપ) કપાસ ડીવીઝન, ગાંધીનગર (૨૦૦૫).

ટેબલ ૩.૬
જિલ્લા પ્રમાણે કપાસનો સિંચાઈ વિસ્તાર

ક્રમ	જિલ્લો	૧૯૯૯- ૨૦૦૦	૨૦૦૦- ૨૦૦૧	૨૦૦૧- ૨૦૦૨	૨૦૦૨- ૨૦૦૩	૨૦૦૩- ૨૦૦૪
૧	અમદાવાદ	૧૦૪	૧૩૫	૧૧૦	૧૨૮	૧૮૩
૨	બનાસકાંઠા	૩૧	૩૩	૪૧	૪૮	૪૩
૩	વડોદરા	૮૨૧	૬૭૧	૮૨૮	૮૫૬	૮૬૬
૪	ભરૂચ	૫૮૪	૪૬૬	૪૦૨	૪૨૩	૩૮૬
૫	નર્મદા	-	-	-	-	૧૫૦
૬	ગાંધીનગર	૩૭	૨૪	૩૮	૩૨	૧૭૮
૭	ખેડા	૮૩	૮૨	૮૩	૮૧	૧૦૬
૮	આણંદ	-	-	-	-	૮
૯	મેહસાણા	૩૨૭	૨૮૫	૪૦૮	૩૨૬	૧૫૨
૧૦	પાટણ	-	-	-	-	૮
૧૧	પંચમહાલ	૩૬	૧૭	૩૦	૩૪	૩૨
૧૨	દાહોદ	-	-	-	-	૩
૧૩	સાબરકાંઠા	૩૩૧	૨૮૩	૩૧૮	૩૦૪	૩૪૬
૧૪	સુરત	૨૦	૨૮	૧૪	૧૪	૧૬
૧૫	અમરેલી	૫૫૭	૩૭૬	૫૨૫	૪૭૬	૪૧૨
૧૬	ભાવનગર	૬૦૪	૫૩૩	૧૦૪૨	૮૦૮	૧૦૮૬
૧૭	જામનગર	૨૩૩	૨૨૭	૨૬૨	૧૭૭	૨૨૦
૧૮	જૂનાગઢ	૧૧૬	૨૮૩	૨૧૭	૧૪૭	૧૭૩
૧૯	પોરબંદર	-	-	-	-	૧૧
૨૦	કચ્છ	૧૨૮	૧૭૮	૨૬૧	૨૧૭	૧૮૩
૨૧	રાજકોટ	૧૧૪૮	૧૪૩૨	૧૩૮૩	૧૫૨૧	૧૩૮૨
૨૨	સુરેન્દ્રનગર	૮૩૭	૫૨૬	૭૮૦	૮૬૭	૭૪૫
	કુલ	૬૦૦૮	૫૫૮૦	૬૮૬૫	૬૫૬૨	૬૭૧૦

નાયબ ખેતી નિયામક (કોપ) કપાસ ડીવીઝન, ગાંધીનગર (૨૦૦૫).

ટેબલ ૩.૭
જિલ્લા પ્રમાણે કપાસનો બિન સિંચાઈ વિસ્તાર

ક્રમ	જિલ્લો	૧૯૯૯- ૨૦૦૦	૨૦૦૦- ૨૦૦૧	૨૦૦૧- ૨૦૦૨	૨૦૦૨- ૨૦૦૩	૨૦૦૩- ૨૦૦૪
૧	અમદાવાદ	૧૪૦૭	૧૫૪૫	૧૭૧૬	૧૫૧૪	૧૪૯૭
૨	બનાસકાંઠા	૧૪૬	૧૮૫	૧૫૦	૧૫૫	૨
૩	વડોદરા	૮૫૮	૮૦૬	૮૫૨	૭૨૮	૭૧૫
૪	ભરૂચ	૭૬૦	૧૧૦૮	૧૧૪૪	૧૧૮૮	૮૪૩
૫	નર્મદા	-	-	-	-	૨૦૨
૬	ગાંધીનગર	-	-	-	-	૧
૭	ખેડા	૭૨	૬૩	૫૦	૬૨	૭૩
૮	આણંદ	-	-	-	-	૫
૯	મેહસાણા	૫૧૩	૮૦૪	૭૧૮	૬૮૪	૨૧૬
૧૦	પાટણ	-	-	-	-	૭૬૧
૧૧	પંચમહાલ	૩૩	૩૮	૪૬	૩૫	૪૦
૧૨	દાહોદ	-	-	-	-	૩
૧૩	સાબરકાંઠા	૧૭	૬૪	૩૨	૮	૩૧
૧૪	સુરત	૧૮	૧૬	૧૭	૫૩	૨૬
૧૫	અમરેલી	૩૭૮	૩૫૫	૩૧૮	૪૧૨	૬૨૮
૧૬	ભાવનગર	૧૫૪૮	૧૩૩૭	૮૪૫	૧૦૭૫	૮૧૫
૧૭	જામનગર	૧૨૭	૮૧	૧૧૦	૧૨૦	૧૦૦
૧૮	જૂનાગઢ	૫૮	૧૫૫	૧૪૧	૫૭	૧૮
૧૯	પોરબંદર	-	-	-	-	૨૬
૨૦	કચ્છ	૭૧	૨૬૪	૩૨૨	૧૮૨	૨૦૮
૨૧	રાજકોટ	૩૪૫	૩૭૩	૬૩૦	૨૬૦	૨૮૮
૨૨	સુરેન્દ્રનગર	૨૮૩૧	૩૨૪૮	૩૪૪૨	૩૨૩૪	૩૧૦૦
	કુલ	૮૩૮૫	૧૦૫૬૪	૧૦૬૩૩	૮૭૮૬	૮૭૦૦

નાયબ ખેતી નિયામક (કોપ) કપાસ ડીવીઝન, ગાંધીનગર (૨૦૦૫).

મુખ્ય કપાસ સંશોધન કેન્દ્ર ફક્ત ગુજરાતનું જ નહીં, સમગ્ર ભારતનું જૂનામાં જૂનું સંશોધન કેન્દ્ર છે. આ કેન્દ્રની નીચે ગુજરાતના ૧૬ જેટલા અન્ય પેટા સંશોધન કેન્દ્રો કામગીરી કરી રહ્યા છે. મુખ્યત્વે ગુજરાતમાં હરબેશિયમ અને આરબોરિયમ કપાસનું વાવેતર થાય છે.

ગુજરાત રાજ્યમાં જુદા જુદા વિસ્તારમાં કપાસ વાવેતર, ઉત્પાદન અને રૂની ઉત્પાદકતા જોઈએ તો ટેબલ ૩:૮માં રાજ્યમાં જુદા જુદા વિસ્તારમાં ૨૦૦૦-૦૧માં કુલ વાવેતર વિસ્તાર ૧૬૧૩૪૦૦ હેક્ટર હતો. તેની તુલનાએ ૨૦૦૩-૦૪માં આ વિસ્તાર વધીને ૧૬૪૧૦૦૦ હેક્ટર થયો છે. એટલે કે ૨૭૬૦૦ હેક્ટર જેટલો ચોખ્ખો વધારો થયો. પરંતુ ઉત્પાદન ૧૧૬૧૪૦૦ કિલો હતું તે વધીને ૪૦૨૬૮૦૦ કિલો રહ્યું છે. એટલે કે ઉત્પાદનમાં ૨૮૬૫૫૦૦ કિલો ચોખ્ખું ઉત્પાદન વધ્યું છે. પરિણામે હેક્ટર દીઠ ઉત્પાદકતા ૧૨૨ કિલોગ્રામથી વધી ૪૧૭ કિલોગ્રામ જેટલી થઈ છે. ટેબલ ૩:૯ પરથી એમ કહી શકાય કે રાજ્યમાં વિસ્તાર પ્રમાણે કપાસ વાવેતરના પ્રમાણમાં વડોદરા, સુરત, કચ્છ અને બનાસકાંઠા વિસ્તારને બાદ કરતા મોટાભાગના વિસ્તારમાં કપાસ વાવેતર વધતું રહ્યું છે. ૨૦૦૦-૦૧ની તુલનાએ ૨૦૦૪-૦૫ના વર્ષમાં કુલ વાવેતર વિસ્તારમાં ૨૮૨૮૦૦ હેક્ટરની વૃદ્ધિ થઈ છે. પરિણામે કુલ કપાસ ઉત્પાદનમાં પણ વૃદ્ધિ નોંધાઈ છે. ટેબલ ૩:૧૦માં જોઈ શકાય છે કે ૨૦૦૦-૦૧માં ૧૧૬૧૪૦૦ ગાંસડીના ઉત્પાદનમાં વધારો થઈ ૨૦૦૪-૦૫માં ૪૭૨૪૮૦૦ ગાંસડીનું ઉત્પાદન થયું છે. જે ચાર ગણો વધારો દર્શાવે છે. આ વૃદ્ધિ થવા માટેનું જવાબદાર પરિબળ હેક્ટરદીઠ ઉત્પાદકતા છે. ટેબલ ૩:૧૧ની માહિતી પરથી એમ કહી શકાય કે કપાસ ઉત્પાદન ૨૦૦૦-૦૧માં હેક્ટરદીઠ ૧૨૨ કિલોગ્રામ હતું તે વધીને ૨૦૦૪-૦૫માં ૪૨૧ કિલોગ્રામ જેટલું થયું છે. એટલે કે હેક્ટરદીઠ ઉત્પાદનમાં સાડાત્રણ ગણો વધારો નોંધાયો છે. જેનું મુખ્ય કારણ સારો વરસાદ, અનુકુળ વાતાવરણ અને બીટી પ્રકારના બિયારણો જવાબદાર ગણી શકાય. ગુજરાત રાજ્ય ડાયરેક્ટર ઓફ એગ્રીકલ્ચર ગુજરાત સરકારની આગાહી મુજબ કપાસનું ઉત્પાદન ૨૦૦૨-૦૩માં લગભગ ૧૬ લાખ ગાંસડી અને ઉપજ ૧૭૫ કિ.ગ્રામ પ્રતિ હેક્ટર હતી અને કપાસ ભલામણ બોર્ડ ભારત સરકારના મત મુજબ તે ૩૦ લાખ ગાંસડી અને ઉપજ ૩૪૬ કિ.ગ્રામ પ્રતિ હેક્ટર હતી. ટેબલ ૩:૧૨માં દર્શાવ્યા મુજબ ૨૦૦૨-૦૩ના વર્ષમાં ભારતમાં સૌથી વધુ ગુજરાતમાં કપાસનું ઉત્પાદન રહ્યું હતું.

૩.૫ : ગુજરાતમાં જીનીંગ અને પ્રેસીંગ ઉદ્યોગનું મહત્ત્વ :-

ગુજરાતના વિકાસમાં કપાસને લગતા ઉદ્યોગોનો ફાળો હંમેશા અગ્રેસર રહ્યો છે. ગુજરાતની આશરે ૧૫ લાખ હેક્ટર કરતા વધારે જમીનામાં કપાસનું વાવેતર કરવામાં આવે છે. સમગ્ર ભારતના કપાસ ઉત્પાદનમાં ગુજરાતનો ફાળો આશરે ૨૫ % જેટલો છે અને રાજ્યમાં ૮૦૦ કરતા પણ વધારે જીનીંગ ઈન્ડસ્ટ્રીઝ આવેલ છે. આમ ગુજરાતમાં જીનીંગ ઉદ્યોગ ખૂબ જ અગત્યનો અને પાયાનો ઉદ્યોગ રહ્યો છે.^{૧૭}

ભારત રૂ ની જરૂરિયાત બાબતમાં હજી બે વર્ષ પહેલા સતત ત્રણ વર્ષ સુધી પ્રતિ વર્ષ ૨૨ લાખ ગાંસડી આયાત કરતું હતું. પરંતુ દેશના ખાસ કરીને ગુજરાતના ખેડૂતોની સૂઝબૂઝ અને મહેનતને કારણે કપાસ ઉત્પાદન અને ઉત્પાદકતાએ કમાલ કરી છે. ગુજરાત કપાસ ઉત્પાદક હિત રક્ષક સંઘના કિશોર શાહ જણાવે છે કે સને ૨૦૦૩-૦૪માં દેશમાં કપાસનું વાવેતર વિસ્તાર ૮૬ લાખ હેક્ટર અને ગુજરાતમાં

ટેબલ ૩.૮
ગુજરાતમાં જિલ્લા પ્રમાણે કપાસ વિસ્તાર, ઉત્પાદન અને ઉત્પાદકતા

A=00 HA, P=00 HA, Y=00 LINT/HA

ક્રમ	જિલ્લો	૨૦૦૦-૨૦૦૧			૨૦૦૧-૨૦૦૨			૨૦૦૨-૨૦૦૩			૨૦૦૩-૨૦૦૪		
		A	P	Y	A	P	Y	A	P	Y	A	P	Y
૧	અમદાવાદ	૧૬૬૦	૯૨૮	૯૪	૧૮૨૬	૧૦૪૫	૯૭	૧૬૪૩	૧૧૩૫	૧૧૭	૧૬૮૦	૨૪૬૩	૨૪૯
૨	બનાસકાંઠા	૨૨૮	૧૫૫	૧૧૬	૧૯૧	૧૭૭	૧૫૭	૨૦૪	૧૮૬	૧૫૫	૪૫	૧૮૦	૬૮૦
૩	વડોદરા	૧૫૭૭	૧૭૩૫	૧૮૭	૧૭૮૧	૧૫૮૪	૧૫૧	૧૫૮૩	૨૪૩૯	૨૬૨	૧૫૮૧	૩૧૬૪	૩૪૦
૪	ભરૂચ	૧૫૭૪	૧૪૮૦	૧૬૦	૧૫૪૬	૧૬૬૦	૧૮૨	૧૬૧૧	૨૧૩૧	૨૨૫	૧૩૨૯	૧૯૧૯	૨૪૫
૫	નર્મદા	-	-	-	-	-	-	-	-	-	૩૫૨	૬૨૧	૩૦૦
૬	ગાંધીનગર	૨૪	૩૨	૨૩૩	૩૮	૬૦	૨૬૮	૩૨	૧૦૭	૫૬૭	૧૮૦	૫૦૬	૪૭૮
૭	ખેડા	૧૪૫	૧૮૭	૨૧૯	૧૩૩	૧૬૦	૨૦૫	૧૪૩	૩૭૬	૪૪૭	૧૭૯	૩૯૮	૩૭૮
૮	આણંદ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	૧૨	૩૯	૫૫૨
૯	મેહસાણા	૧૦૮૯	૧૦૪૪	૧૬૩	૧૧૨૭	૧૪૬૬	૨૨૧	૧૦૨૦	૧૨૨૫	૨૦૪	૩૬૮	૮૦૪	૩૭૧
૧૦	પાટણ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	૭૬૮	૭૭૪	૧૭૧

Cont...

૧૧	પંચમહાલ	૫૬	૩૮	૧૧૫	૭૬	૭૪	૧૬૫	૬૮	૮૦	૧૮૬	૭૨	૧૮૪	૪૩૪
૧૨	દાહોદ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	૭	૧૭	૪૧૫
૧૩	સાબરકાંઠા	૩૪૭	૩૮૩	૧૮૩	૩૫૧	૫૧૭	૨૫૦	૩૧૨	૨૮૧	૧૫૮	૩૭૭	૧૪૦૧	૬૩૨
૧૪	સુરત	૪૪	૪૪	૧૭૦	૩૧	૩૨	૧૭૫	૬૭	૫૭	૧૪૪	૪૨	૮૮	૪૦૧
૧૫	અમરેલી	૭૩૧	૫૮૭	૧૩૭	૮૪૩	૮૩૦	૧૬૭	૮૮૮	૧૪૦૪	૨૬૮	૧૦૪૦	૩૩૮૨	૫૫૪
૧૬	ભાવનગર	૧૮૭૦	૮૬૧	૭૮	૧૮૮૭	૧૩૦૧	૧૧૧	૧૮૮૪	૨૮૮૧	૨૬૧	૧૮૦૧	૪૧૧૬	૩૬૮
૧૭	જામનગર	૩૧૮	૨૨૨	૧૧૮	૩૭૨	૫૦૮	૨૩૨	૨૮૮	૨૪૭	૧૪૧	૩૨૦	૧૮૭૮	૮૮૮
૧૮	જૂનાગઢ	૪૪૮	૬૮૩	૨૬૩	૩૫૮	૫૮૩	૨૭૭	૨૦૪	૩૮૮	૩૨૫	૧૮૨	૮૮૩	૮૭૮
૧૯	પોરબંદર	-	-	-	-	-	-	-	-	-	૩૭	૮૩	૩૮૧
૨૦	કચ્છ	૪૪૩	૭૦૨	૨૬૮	૫૮૩	૮૫૭	૨૭૮	૪૦૮	૬૧૭	૨૫૬	૪૦૨	૮૮૪	૪૨૦
૨૧	રાજકોટ	૧૮૦૫	૭૦૦	૬૬	૨૦૨૩	૨૧૧૭	૧૭૭	૧૭૮૧	૭૩૫	૭૦	૧૬૮૧	૧૦૧૧૮	૧૦૨૩
૨૨	સુરેન્દ્રનગર	૩૭૭૫	૧૮૧૩	૮૨	૪૨૩૨	૩૮૬૧	૧૫૮	૪૨૦૧	૨૫૪૦	૧૦૩	૩૮૪૫	૬૧૨૫	૨૭૧
	કુલ	૧૬૧૩૪	૧૧૬૧૪	૧૨૨	૧૭૪૮૮	૧૭૦૩૨	૧૬૫	૧૬૩૪૮	૧૬૮૫૦	૧૭૫	૧૬૪૧૦	૪૦૨૬૮	૪૧૭

નાયબ ખેતી નિયામક (કોપ) કપાસ ડીવીઝન, ગાંધીનગર (૨૦૦૫).

ટેબલ ૩.૯

ગુજરાત રાજ્યમાં જુદા જુદા વિસ્તારમાં છેલ્લા પાંચ વર્ષમાં કપાસ વાવેતર વિસ્તાર

(૦૦ હેક્ટર વિસ્તાર)

ક્રમ	જિલ્લો	૨૦૦૦ -૦૧	૨૦૦૧ -૦૨	૨૦૦૨ -૦૩	૨૦૦૩ -૦૪	૨૦૦૪ -૦૫
૧	અમદાવાદ	૧૬૮૦	૧૮૨૬	૧૬૪૩	૧૬૮૦	૧૮૮૫
૨	બનાસકાંઠા	૨૨૮	૧૮૧	૨૦૪	૪૫	૩૮
૩	વડોદરા	૧૫૭૭	૧૭૮૧	૧૫૮૪	૧૫૮૧	૬૧
૪	ભરૂચ	૧૫૭૬	૧૫૪૬	૧૬૧૧	૧૩૨૮	૧૩૮૭
૫	નર્મદા	—	—	—	૩૫૨	૧૮
૬	વલસાડ	—	—	—	—	—
૭	નવસારી	—	—	—	—	૩૨૭
૮	ડાંગ	—	—	—	—	૨૦૬
૯	ગાંધીનગર	૨૪	૩૮	૩૨	૧૮૦	૪૬૭
૧૦	ખેડા	૧૪૫	૧૩૩	૧૪૩	૧૭૮	૪૩૫
૧૧	આણંદ	—	—	—	૧૨	૦
૧૨	મેહસાણા	૧૦૮૮	૧૧૨૭	૧૦૨૦	૩૬૮	૧૦૪
૧૩	પાટણ	—	—	—	૭૬૭	૧૦૧૧
૧૪	પંચમહાલ	૫૬	૭૬	૬૮	૭૨	૮૬૧
૧૫	દાહોદ	—	—	—	૭	૭૦
૧૬	સાબરકાંઠા	૩૪૭	૩૫૧	૩૧૨	૩૭૭	૧૭૨૮
૧૭	સુરત	૪૪	૩૧	૬૬	૪૨	૦
૧૮	અમરેલી	૭૩૧	૮૪૩	૮૮૮	૧૦૪૦	૧૧૬૪
૧૯	ભાવનગર	૧૮૭૦	૧૮૮૭	૧૮૮૪	૧૮૦૧	૧૮૮૭
૨૦	જામનગર	૩૧૮	૩૭૨	૨૮૭	૩૨૦	૪૬૭
૨૧	જૂનાગઢ	૪૪૮	૩૫૮	૨૦૪	૧૮૨	૨૪૮
૨૨	પોરબંદર	—	—	—	૩૭	૫૪૭
૨૩	કચ્છ	૪૪૩	૫૮૩	૪૦૮	૪૦૨	૩૨
૨૪	રાજકોટ	૧૮૦૫	૨૦૨૩	૧૭૮૧	૧૬૮૧	૨૦૨૮
૨૫	સુરેન્દ્રનગર	૩૭૭૫	૪૨૩૨	૪૨૦૧	૩૮૪૫	૪૦૭૧
૨૬	કપાસ વિસ્તાર	૧૬૧૫૪	૧૭૪૮૮	૧૬૩૪૮	૧૬૪૧૦	૧૮૦૮૩

ડાયરેક્ટર ઓફ એગ્રિકલ્ચર, કિષ્કાભવન, વર્ગમેન્ટ ઓફ ગુજરાત, ગાંધીનગર (૨૦૦૫).

ટેબલ ૩.૧૦

ગુજરાતમાં જુદા જુદા જિલ્લામાં છેલ્લા પાંચ વર્ષમાં કુલ કપાસ ઉત્પાદન દર્શાવતો કોષ્ટક

(૦૦, ગાંસડીમાં) ૧૭૦ કિ.ગ્રા.

ક્રમ	જિલ્લો	૨૦૦૦-૦૧	૨૦૦૧-૦૨	૨૦૦૨-૦૩	૨૦૦૩-૦૪	૨૦૦૪-૦૫
૧	અમદાવાદ	૯૨૮	૧૦૪૫	૧૧૩૪	૨૪૬૩	૩૦૭૨
૨	બનાસકાંઠા	૧૫૫	૧૭૭	૧૮૬	૧૮૦	૧૩૭
૩	વડોદરા	૧૭૩૫	૧૫૮૪	૨૪૩૮	૩૧૬૪	૨૩૩
૪	ભરૂચ	૧૪૮૦	૧૬૬૦	૨૧૩૧	૧૮૧૮	૨૩૩૬
૫	નર્મદા	—	—	—	૬૨૧	૬૫
૬	વલસાડ	—	—	—	—	—
૭	નવસારી	—	—	—	—	૧૧૭૧
૮	ડાંગ	—	—	—	—	૬૦૨
૯	ગાંધીનગર	૩૨	૬૦	૧૦૭	૫૦૬	૧૧૨૨
૧૦	ખેડા	૧૮૭	૧૬૦	૩૭૫	૩૮૮	૧૦૦૭
૧૧	આણંદ	—	—	—	૩૮	—
૧૨	મેહસાણા	૧૦૪૪	૧૪૬૬	૧૨૨૫	૮૦૪	૨૮૩
૧૩	પાટણ	—	—	—	૭૭૪	૧૦૭૫
૧૪	પંચમહાલ	૩૮	૭૪	૮૦	૧૮૪	૧૮૮૦
૧૫	દાહોદ	—	—	—	૧૭	૧૫૧
૧૬	સાબરકાંઠા	૩૮૩	૫૧૭	૨૮૧	૧૪૦૧	૩૪૭૮
૧૭	સુરત	૪૪	૩૨	૫૭	૮૮	—
૧૮	અમરેલી	૫૮૭	૮૩૦	૧૪૦૪	૩૩૮૨	૨૮૮૩
૧૯	ભાવનગર	૮૬૧	૧૩૦૧	૨૮૮૧	૪૧૧૬	૪૮૮૦
૨૦	જામનગર	૨૨૨	૫૦૮	૨૪૬	૧૮૭૮	૨૫૬૭
૨૧	જૂનાગઢ	૬૮૩	૫૮૩	૩૮૮	૫૫૩	૧૩૬૮
૨૨	પોરબંદર	—	—	—	૮૩	૧૨૧૭
૨૩	કચ્છ	૭૦૨	૮૫૮	૬૧૭	૫૮૪	૭૨
૨૪	રાજકોટ	૭૦૦	૨૧૧૭	૭૩૪	૧૦૧૧૮	૧૦૬૮૧
૨૫	સુરેન્દ્રનગર	૧૮૧૩	૩૮૬૮	૨૫૪૦	૬૧૨૫	૬૮૧૭
કુલ ઉત્પાદનગુજરાત		૧૧૬૧૪	૧૭૦૨૭	૧૬૮૪૫	૪૦૨૬૮	૪૭૨૪૮

ડાયરેક્ટર ઓફ એગ્રિકલ્ચર, ક્રિખાભવન, વર્ગમેન્ટ ઓફ ગુજરાત, ગાંધીનગર (૨૦૦૫).

ટેબલ ૩.૧૧

ગુજરાતમાં જુદા જુદા જિલ્લામાં છેલ્લા પાંચ વર્ષમાં હેક્ટર દીઠ કપાસ ઉત્પાદન દર્શાવતું કોષ્ટક

કુલ હેક્ટરદીઠ ઉત્પાદન (કિ.ગ્રા.)

ક્રમ	જિલ્લો	૨૦૦૦-૦૧	૨૦૦૧-૦૨	૨૦૦૨-૦૩	૨૦૦૩-૦૪	૨૦૦૪-૦૫
૧	અમદાવાદ	૮૪	૮૭	૧૧૭	૨૪૮	૨૭૬
૨	બનાસકાંઠા	૧૧૬	૧૫૭	૧૫૫	૬૮૦	૬૧૩
૩	વડોદરા	૧૮૭	૧૫૧	૨૬૨	૩૪૦	૬૪૮
૪	ભરૂચ	૧૬૦	૧૮૨	૨૨૫	૨૪૫	૩૦૪
૫	નર્મદા	—	—	—	૩૦૦	૬૧૪
૬	વલસાડ	—	—	—	—	—
૭	નવસારી	—	—	—	—	૬૦૮
૮	ડાંગ	—	—	—	—	૪૮૭
૯	ગાંધીનગર	૨૩૩	૨૬૮	૫૬૭	૪૭૮	૪૦૮
૧૦	ખેડા	૨૧૮	૨૦૫	૪૪૭	૩૭૮	૩૮૪
૧૧	આણંદ	—	—	—	૫૫૨	—
૧૨	મેહસાણા	૧૬૩	૨૨૧	૨૦૪	૩૭૧	૪૭૫
૧૩	પાટણ	—	—	—	૧૭૧	૧૮૧
૧૪	પંચમહાલ	૧૧૫	૧૬૫	૧૮૬	૪૩૪	૩૮૧
૧૫	દાહોદ	—	—	—	૪૧૫	૩૬૭
૧૬	સાબરકાંઠા	૧૮૩	૨૫૦	૧૫૮	૬૩૨	૩૧૩
૧૭	સુરત	૧૭૦	૧૭૫	૧૪	૪૦૧	૦
૧૮	અમરેલી	૧૩૭	૧૬૭	૨૬૮	૫૫૪	૪૨૧
૧૯	ભાવનગર	૭૮	૧૧૧	૨૬૧	૩૬૮	૪૧૮
૨૦	જામનગર	૧૧૮	૨૩૨	૧૪૧	૫૮૮	૮૩૪
૨૧	જૂનાગઢ	૨૬૩	૨૭૭	૩૨૫	૮૭૮	૮૫૫
૨૨	પોરબંદર	—	—	—	૩૮૧	૩૭૮
૨૩	કચ્છ	૨૬૮	૨૭૮	૨૫૬	૪૨૦	૩૮૩
૨૪	રાજકોટ	૬૬	૧૭૭	૭૦	૧૦૨૩	૮૮૫
૨૫	સુરેન્દ્રનગર	૮૨	૧૫૮	૧૦૩	૨૭૧	૨૮૫
કુલ ઉત્પાદનગુજરાત		૧૨૨	૧૬૫	૧૭૫	૪૧૭	૪૨૧

ડાયરેક્ટર ઓફ એગ્રિકલ્ચર, કિષ્નાભવન, વગર્મેન્ટ ઓફ ગુજરાત, ગાંધીનગર (૨૦૦૫).

ટેબલ ૩.૧૨
દેશના જુદા-જુદા રાજ્યોની કપાસ ઉત્પાદનની સરખામણી

રાજ્ય	૨૦૦૨-૦૩			૨૦૦૩-૦૪		
	વિસ્તાર લાખ હેક્ટર	ઉત્પાદન લાખ ગાંસડી	ગાંસડી હે. દીઠ	વિસ્તાર લાખ હેક્ટર	ઉત્પાદન લાખ ગાંસડી	ગાંસડી હે. દીઠ
પંજાબ	૪.૨૫	૮.૦૦	૩૨૦	૬.૦૦	૮.૨૫	૨૬૨
હરિયાણા	૫.૩૫	૮.૫૦	૨૭૦	૬.૧૦	૫.૫૦	૧૫૩
રાજસ્થાન	૩.૩૫	૪.૫૦	૨૨૮	૩.૪૮	૭.૦૦	૩૪૩
ગુજરાત	૧૪.૮૮	૩૦.૫૦	૩૪૬	૧૬.૮૭	૩૨.૫૦	૩૨૮
મહારાષ્ટ્ર	૨૮.૦૦	૨૪.૦૦	૧૪૬	૨૮.૮૦	૩૪.૨૫	૧૮૫
મધ્યપ્રદેશ	૫.૫૦	૧૮.૦૦	૫૫૬	૬.૨૩	૨૦.૦૦	૫૪૬
આંધ્રપ્રદેશ	૮.૦૦	૨૦.૦૦	૩૭૮	૧૦.૦૨	૨૬.૭૫	૪૫૪
કર્ણાટક	૩.૬૨	૬.૦૦	૨૮૨	૫.૮૧	૭.૦૦	૨૦૧
તામીલનાડુ	૧.૧૫	૪.૦૦	૫૮૧	૨.૦૦	૫.૦૦	૪૨૫
અન્ય	૦.૫૩	૧.૦૦	૩૨૧	૦.૮૦	૦.૭૫	૧૪૨
લોસ લીન્ટ	—	૧૧.૫૦	—	—	૧૦.૦૦	—
ટોટલ	૭૫.૭૨	૧૩૬.૦૦	૩૦૫	૮૭.૩૦	૧૫૮.૦૦	૩૦૮

કપાસ ભલામણ બોર્ડ — જૂના — ૨૦૦૩

૧૬.૪૧ લાખ હેક્ટર હતું. જ્યારે ઉત્પાદન ૧૭૦ કિલોની એક એવી ૧૭૭ લાખ ગાંસડી અને ગુજરાતમાં ૫૨ લાખ ગાંસડી થયું. આ ઉપરાંત ૨૦૦૪-૦૫માં કપાસનું વાવેતર વિસ્તાર વધીને દેશમાં ૮૦ લાખ હેક્ટર અને ગુજરાતમાં ૧૮.૮૧ લાખ હેક્ટર થયો છે. જ્યારે ઉત્પાદનના અંદાજ રનીંગ બેલ્સમાં ૨૪૦ લાખ ગાંસડી અને ૭૦ લાખ ગાંસડીના મૂકવામાં આવ્યા છે. ભારતના હેક્ટરદીઠ રૂનો ઉતારો ૩૦૫ કિલો અને ગુજરાતમાં ૪૩૫ કિલો બે વર્ષ પહેલા હતો. જેમાં સતત વધારો થઈ રહ્યો છે. આ અંદાજોને ધ્યાનમાં લેતા ચાલુ સાલે ગુજરાતનો ઉતારો ૬૮૦ કિલો જેટલો થશે. જે વિશ્વની સરેરાશ બરાબર થશે. આવા અસાધારણ ઉત્પાદન અને ઉત્પાદકતા સાથે દેશમાં ગુજરાત પ્રથમ સ્થાને પહોંચેલ છે.^{૧૮}

૨૦૦૩-૦૪ની સરખામણીમાં ૨૦૦૪-૦૫માં કપાસના વાવેતર વિસ્તારનો વધારો, વરસાદ અને હવામાનની સારી સ્થિતિ ઉપરાંત કપાસના ખેડૂતોની સૂઝબૂઝ અને મહેનતે મહત્વનો ભાગ ભજવ્યો છે. દેશમાં લંબતારી કપાસના વાવેતર હેઠળનો વિસ્તાર વધ્યો છે. એમાં પ્રતિવર્ષ બી. ટી. કોટન હેઠળનો વિસ્તાર વધી રહ્યો છે. બી. ટી. કોટનના વાવેતરથી લીલી ઈયળ, કાબરી ઈયળ અને ગુલાબી ઈયળના ઉપદ્રવ સામે રક્ષણ મળ્યું છે. પરિણામે દવાનો ખર્ચ ઘટતા પાકને નુકશાન ઘટાડી શકાયું છે. દેશના કપાસ ઉત્પાદકોમાં ગુજરાતના કપાસ ઉત્પાદકો સૌથી આગળ છે. જેનું કારણ જાગૃતિ, મહેનત અને સિંચાઈની સગવડમાં વધારો અને ખાસ કરીને પોતાની જરૂરિયાતના કપાસના બિયારણો જાતે જ પેદા કરી લેવાની ક્ષમતા પણ ધરાવે છે. કપાસના બિયારણ ઉત્પાદનમાં ગુજરાત પ્રથમ સ્થાન ધરાવે છે. રાજ્યની જરૂરિયાત ઉપરાંત દેશના અન્ય રાજ્યોની જરૂરિયાત પણ પૂરી પાડે છે. ગુજરાતમાં ૧૦૦ કરતા પણ વધુ બિયારણ ઉપરાંત પોતાના સગાવડાલાને પણ બિયારણ પૂરું પાડે છે. સને ૨૦૦૦ની સાલમાં ગુજરાતમાં નવભારત-૧૫૧ જાતનું કપાસનું બિયારણ વાવેતરમાં લેવામાં આવ્યું. જેણે અસાધારણ સફળતા પ્રાપ્ત કરી. આ બિયારણને કારણે ઈયળનો ઉપદ્રવ ઘટ્યો. જંતુનાશક દવાનો ખર્ચ ઘટ્યો, પાકને નુકશાન ઓછું થયું. સરવાળે ખેડૂતોને નોંધપાત્ર ફાયદો થયો. આ બિયારણને ગુજરાતમાં જ નહીં પરંતુ છેલ્લા બે ત્રણ વર્ષમાં દેશભરમાં ખૂબ જ લોકપ્રિયતા મળી.

આ દરમિયાનમાં નવભારત-૧૫૧ બી. ટી. બિયારણ હોવાનું ભારત સરકારે જાહેર કર્યું અને તેના ઉપર પ્રતિબંધ લાદી દીધો. છેલ્લા બે વર્ષથી કંપની બિયારણનું ઉત્પાદન કરતી નથી. આમ છતાં એકવાર પ્રચલિત થયેલ, ખેડૂતો દ્વારા સ્વીકાર પામેલ અને લોકપ્રિય જાતનું બિયારણ ગુજરાતના ખેડૂતો પોતે પેદા કરવા લાગ્યા. આ જાતના કપાસના વાવેતર હેઠળનો વિસ્તાર પ્રતિવર્ષ વધતો જોવા મળ્યો છે. જેથી કપાસના ખેડૂતોને જ નહીં પરંતુ રાજ્યને અને દેશને અસાધારણ ફાયદો થયો છે.

ભારતમાં વિદેશી કંપની મોન્સાન્ટોના સહયોગથી દેશની ૧૦ જેટલી કંપની કપાસના બી. ટી. બિયારણના ઉત્પાદન ક્ષેત્રે વ્યસ્ત છે. આ કંપનીઓની ૧૨ જેટલી જાતો બજારમાં આવશે. આ ઉપરાંત જે. કે. સીડ્ઝ સ્થાનિક ટેકનોલોજીના આધારે ખડગપુર ખાતે બી. ટી. બિયારણ તૈયાર કરે છે. વધુમાં એમ જાણવા મળ્યું છે કે ગુજરાત કૃષિ યુનિવર્સિટીના સુરત સંશોધન કેન્દ્ર લશ્કરી ઈયળના ઉપદ્રવ સામે રક્ષણ મળે તેવું બી. ટી. બિયારણ વિકસાવી રહેલ છે. હાલમાં મોન્સાન્ટોની સહયોગી કંપનીઓ દ્વારા તૈયાર કરવામાં આવેલ બી. ટી. કપાસનાં બિયારણો બજારમાં કાનૂની રીતે ઉપલબ્ધ છે. આ બિયારણોના પેકેટ

રૂ. ૧૬૫૦/- ૧૮૫૦/-ની કિંમતે બજારમાં મળે છે. જેની સામે નવભારત-૧૫૧ની કિંમત રૂ. ૪૦૦ જેવી હતી. અધિકૃત બી.ટી. બિયારણ અને નવભારત ૧૫૧ માં કાય-૧ એ.સી. જીન દાખલ કરવામાં આવ્યું છે. આમ ઈયળની પ્રતિકાર શક્તિમાં અધિકૃત અને બિનઅધિકૃત બિયારણ વચ્ચે કોઈ તફાવત નથી. જ્યારે કિંમતમાં અને બિયારણની સફળતામાં નોંધપાત્ર તફાવત છે.

છેલ્લા એક વર્ષ દરમિયાન રાજ્યના કપાસ પકવતા વિવિધ જિલ્લાઓમાં બાયોટેકનોલોજી ઉપર સંખ્યાબંધ સંમેલનો, સેમિનાર યોજવામાં આવ્યા. આ બધા સેમીનારમાં કપાસના ખેડૂતોનો એક જ સૂર નીકળતો હતો કે ભારત સરકારે સારા, સસ્તા અને ખેડૂત ઉપયોગી નવભારત-૧૫૧ને માન્યતા આપવી જોઈએ. લગભગ બધા ખેડૂતોએ પોતાના જાતઅનુભવના આધારે નવભારત-૧૫૧ની વકીલાત કરી હતી.

આ તબક્કે એ નોંધવું જરૂરી છે કે દેશમાં કાનૂની માન્યતાવાળા બિયારણો અને માન્યતા વગરના નવભારત-૧૫૧ની સરખામણી કરતાં સંખ્યાબંધ સર્વે, લેખો અને રજૂઆતો માધ્યમોમાં પ્રસિધ્ધ થયા છે. દેશના પ્રતિષ્ઠિત 'ઈકોનોમિક એન્ડ પોલીટીકલ' વીકલીમાં સંખ્યાબંધ લેખ આવ્યા છે. ઈન્ડિયન ઈન્સ્ટિટ્યૂટ ઓફ મેનેજમેન્ટ, અમદાવાદના ડૉ. અનીલ ગુપ્તાએ આંતરરાષ્ટ્રીય મંચ ઉપર બધા પાસાની સમીક્ષા કરી દેશના શ્રેષ્ઠ હિતમાં નવભારત-૧૫૧ને માન્યતા આપવા આગ્રહ કર્યો છે. આ બધા લખાણોને એક પુસ્તક રૂપે ગુજરાત કપાસ ઉત્પાદક હિતરક્ષક સંઘ, વડોદરા તરફથી પ્રસિધ્ધ કરવામાં આવેલ છે.

હવે સવાલ એ છે કે જ્યારે વિદેશી કંપનીના બિયારણની સામે એક સ્થાનિક બિયારણ ઉચ્ચ ગુણવત્તા સાથે ખૂબ જ વ્યાજબી ભાવે ઉપલબ્ધ હોય એટલું જ નહીં તેની શ્રેષ્ઠતા સાબિત થઈ હોય અને ખેડૂતોએ પૂરા હૃદયથી સ્વીકાર કરેલ હોય તેની અવગણના કેટલે અંશે વ્યાજબી ? આ બિયારણને કારણે ઉત્પાદન-ઉત્પાદકતાના ઉંચા શિખરો આંબી માન્યતા આપવા ગંભીરતાપૂર્વક વિચાર કરવો જોઈએ.

ખેરખર તો ગુજરાતના કપાસ ઉત્પાદકો કે જેઓએ પોતાની સૂઝબૂઝ, મહેનત અને જાગૃતિ દ્વારા રાજ્યને કપાસ ઉત્પાદન-ઉત્પાદકતામાં શ્રેષ્ઠ સ્થાન આપ્યું છે તેને બિરદાવવા જોઈએ.

વાત માત્ર આટલેથી અટકતી નથી. પરંતુ કપાસની ગુણવત્તા પણ ઉચ્ચ પ્રકારની છે. ગુજરાતનું રૂ દેશભરમાં સૌથી ઝડપથી વેચાઈ ગયું છે. જેમાં ગુજરાતના સુદ્રઢ અને કાર્યક્ષમ જીનીંગ-પ્રેસીંગ ઉદ્યોગ અને સારી માર્કેટીંગ વ્યવસ્થાનો પણ ફાળો છે. રાજ્યમાં પેદા થનાર ૭૦ લાખ ગાંસડી પૈકી ૭ લાખ ગાંસડીનું વેચાણ પણ બાકી નથી. જ્યારે પાડોશના મહારાષ્ટ્રમાં ૫૦ લાખ ગાંસડીના ઉત્પાદનના અંદાજ સામે હજી ૩૦ લાખ ગાંસડીનું વેચાણ બાકી છે.^{૧૯} ગુજરાતમાંથી રૂની ગાંસડીઓની મહત્તમ નિકાસ થઈ રહી છે. એટલું જ નહીં દેશના અન્ય ખેડૂતોની સરખામણીમાં ભાવ પણ ઊંચા મળી રહ્યાં છે. આ સંજોગોમાં રાજ્યના કપાસના ખેડૂતોએ કરેલી કમાલને બિરદાવવી જોઈએ અને પ્રોત્સાહન આપવું જોઈએ.

ભારતીય અર્થતંત્ર ખેતી પર આધારીત છે. એવા સમયે દેશના સમગ્ર ક્ષેત્રોના આર્થિક વિકાસમાં જીનીંગ અને પ્રેસીંગ ઉદ્યોગ વિશેષ મહત્વ ધરાવે છે. પરંતુ આ ઉદ્યોગનો આધાર મુખ્યત્વે ખેત-પેદાશ દ્વારા સર્જીત-કપાસ (cotton) પર રહેલો છે. કપાસને રોકડીયા પાક તરીકે સ્વીકાર કર્યો છે. જે દેશના આર્થિક ક્ષેત્રે રોજગારી, આવક અને ઉત્પાદકતાની દૃષ્ટિએ વિશેષ મહત્વ રહેલું છે. તો તેની અવગણના કરી શકીએ તેમ નથી. માનવીની પ્રાથમિક જરૂરીયાતમાં એક જરૂરીયાત કપડાની છે. આર્થિક વિકાસનો દર

ઊંચો હાંસલ કરવા માનવી જરૂરીયાત સરળતાથી સંતોષવા માટે જીનીંગ અને પ્રેસીંગ ઉદ્યોગ તેમજ તેના આનુસંગિક એવા ઉદ્યોગો તેમજ આ ઉદ્યોગની જરૂરીયાત પૂર્ણ કરતા ક્ષેત્રોનો વિકાસ થાય તે જરૂરી છે.

વિશાળ અને મહત્વનો ઉદ્યોગ હોવા છતાં જીનીંગ ઉદ્યોગની પરિસ્થિતિ સતત કથળી રહી છે. તેના આજે મુખ્ય કારણોમાં સતત દુષ્કાળના(અનાવૃષ્ટિ) વર્ષો. વિશ્વવ્યાપી મંદી, સરકારની આયાત નીતી, સ્પિનીંગ મિલોમાં ફસાયેલા નાણાં, કપાસ અને રૂના જથ્થા માટે જાળવણીની સાથો-સાથ ફાયર પ્રોબ્લેમ વગેરે વિપરિત પરીબળોની વચ્ચે આપણો ઉદ્યોગ રાખી તેનો વિકાસ રાષ્ટ્રીય સ્તરે થાય તે જરૂરી છે.

આપણા દેશના અર્થતંત્રમાં કૃષિ ઉત્પાદન તરીકે રૂ અગત્યનું સ્થાન ધરાવે છે. પરંતુ તેની ઉત્પાદકતા અને ગુણવત્તા અપેક્ષા કરતા નીચા દરની રહી છે. આ ખામી નિવારવા માટે ભારત સરકારે ટેકનોલોજી મિશન ઓન કોટન (ટી. એમ. સી.) નામના એક કાર્યક્રમનો આરંભ કર્યો છે. જેના પરિપેક્ષમાં ચાર પેટા કાર્યક્રમો છે.^{૨૦}

સમગ્ર દેશમાં ખેત ઉત્પાદન ક્ષેત્રે સારી એવી નામના મેળવી છે. જેમાં તેલિબિયાના ઉત્પાદનમાં સૌરાષ્ટ્રનો ગુજરાતમાં હિસ્સો ૫૭ ટકા છે. મગફળીના ઉત્પાદનમાં સૌરાષ્ટ્રનો હિસ્સો રાજ્યમાં ૮૪ ટકા છે. તે જ રીતે ઉત્તર ગુજરાતની વાત કરીએ તો રાજ્યના આ વિસ્તારમાં ડેરી ઉદ્યોગ તેમજ જીનીંગ અને પ્રેસીંગ ક્ષેત્રે સહકારી તેમજ ખાનગી ક્ષેત્રે એકમો સ્થપાયા છે. જેના પરિણામે ખેતી આ ક્ષેત્ર માટે મહત્વની બાબત પૂરવાર થશે.^{૨૧}

૩.૬ : ગુજરાતમાં જીનીંગ-પ્રેસીંગ એકમોની ઉત્પાદકતા :-

દેશમાં હાલમાં ૪૦૦૦ જીનીંગ અને પ્રેસીંગ ફેક્ટરીઓ છે. જેમાં લગભગ ૫૦૦ કોમ્પોઝિટ યુનિટ છે. આ ફેક્ટરીઓ દેશભરમાં કપાસ ઉગાડતા રાજ્યોમાં વ્યાપક ધોરણે ફેલાયેલી છે. ભારતમાં જીનીંગ પ્રક્રિયા બે પ્રકારે થાય છે. રોલર જીનીંગ અને સો જીનીંગ. ઉત્તરના ભાગોમાં આવેલા પંજાબ, હરિયાણા અને રાજસ્થાન એ ત્રણ રાજ્યોમાં મોટા ભાગના સ્ટેપલ કપાસનું પ્રોસેસીંગ સો જીનીંગમાં થાય છે. રાજસ્થાનના નિચેના ભાગના વિસ્તારો તેમજ દેશના કપાસ ઉગાડતા અન્ય રાજ્યો જેવા કે ગુજરાત, મધ્યપ્રદેશ અને મહારાષ્ટ્રમાં તેમજ દક્ષિણના રાજ્યોમાં કપાસનું પ્રોસેસીંગ મોટાભાગે રોલર જીનીંગ એકમોમાં ઓટોમેટિક સેક્શનથી થાય છે. પરંતુ પ્રોસેસીંગ પહેલા કપાસ શણાના થેલામાં રાખવામાં આવે છે. એના કારણે સો જીનીંગમાં કપાસ/રૂનો મોટા ભાગની ડાઘાડૂઘી જીનીંગ પછી થાય છે. કારણ કે કપાસના ઢગલામાંથી જન સુધીની હેરફેરમાં ક્યાંય હાથનો ઉપયોગ નથી થતો. રોલર જીનીંગમાં કપાસ જનમાં ખસેડવાની કામગીરી તેમજ જનમાં એનું ફીડીંગ કરવાની કામગીરી પણ હાથોથી થાય છે. આ કારણોસર રોલર જીનીંગમાં કપાસ તમામ તબક્કાઓમાં દૂષિત થાય છે-ગંદો થાય છે. ભારતમાં સો જીનીંગ મશીનરીની સરખામણીએ રોલર જીનીંગ મશીનરી ખૂબ જ જૂની છે. આપણા દેશની જરી પુરાણી જીનીંગ અને પ્રેસીંગ મશીનરી, ઘણી જીનીંગ અને પ્રેસીંગ ફેક્ટરીઓમાં એના નીચા ભાગ - જતનનું ઘણું નીચું ધોરણ તેમજ દેખરેખ માટે ઈચ્છાશક્તિનો અભાવ રૂના ખરાબ પ્રોસેસીંગ તેમજ એની ડાઘાડૂઘી, એના ગંદા થવાના મુખ્ય કારણો છે. અનુભવ એવું દર્શાવે છે કે હાલની જીનીંગ અને પ્રેસીંગ મશીનરીમાં

૨૦. સામાયિક : યોજના, ઓગષ્ટ - ૨૦૦૩, અંક ૫, પે. ૧૪.

૨૧. વ્યાસ જયનારાયણ : "ગુજરાતનો ઔદ્યોગિક વિકાસ અને સમીક્ષા" -યોજના, પે. ૩૬-૩૭-૮૮

પણ જો એનાં જરૂરી સુધારા વધારા કરવામાં આવે તો ઓછામાં ઓછી ડાઘાડૂઘી વાળો અને ગંદો થયેલો કપાસ પ્રોસેસ કરવાની શક્યતા રહેલી છે. જો હાલની યંત્ર સામગ્રીમાં, ઘર આંગણે દેશી સાધનસામગ્રી અને યંત્રો વગેરે વસાવવામાં આવે અને પ્રોસેસીંગના તમામ તબક્કાઓમાં યોગ્ય દેખરેખ તેમજ સાવચેતી પૂર્વક ધ્યાન રાખવામાં આવે તો રૂનો મોટા ભાગનો બગાડ, ડાઘાડૂઘી વગેરે દૂર કરી એના સારા જીનીંગને નિશ્ચિત બનાવી શકાય તેમ છે.^{૨૨}

દેશમાં ઉભા કરાયેલા યુનિટોમાંથી ૧૩ % યુનિટ ગુજરાતમાં છે. જેમાં જીનીંગ અને પ્રેસીંગ યુનિટ એ રાજ્યના પરંપરાગત વિભાગ છે. જ્યારે ચાલુ યુનિટની સાથે સરખામણી કરવામાં આવે તો તે ટોટલ યુનિટના ૧૫% છે. આવા ગુજરાતમાં કુલ ૫૩૩ જીનીંગ અને પ્રેસીંગ યુનિટ કાર્યરત છે. આ યુનિટ મુખ્યત્વે મહેસાણા, અમદાવાદ, સુરેન્દ્રનગર, જૂનાગઢ અને ભાવનગર જિલ્લામાં આવેલ છે. ટોટલ કેપીસીટી (કાર્યક્ષમતા) જીનીંગ અને પ્રેસીંગ યુનિટની ગુજરાતમાં લગભગ ૬૦ લાખ ગાંસડી છે.^{૨૩}

- ગુજરાત રાજ્યમાં કુલ યુનિટમાંથી લગભગ ૫૦ % યુનિટ ૧૦ વર્ષ કરતા જૂના છે. તે ૧૯૮૬ પહેલા બન્યા છે. (આખા ભારતની સરખામણીમાં ૬૩ ટકા) અને બાકી રહેલા યુનિટો ૧૦ થી ૪૦ વર્ષના ગાળામાં બન્યા છે.
- ૧૭ ટકા સીંગલ રોલર જીન ઉભા કરાયા છે અને ૭૦ % ડબલ રોલર જીન, ૮૦ ટકા જાતે ચાલતા મશીનો અને ૫ % જીન ૧૦ વર્ષ કરતા ઓછા જૂના છે.
- રાષ્ટ્રના ૩૦ % યુનિટની સરખામણીમાં ૫૦ % કરતા વધારે જીનીંગ પોતાની જાતે જ કપાસનું પ્રોસેસીંગ કરે છે.
- રાષ્ટ્રીય સ્તરે ૮૦ ટકા કમ્પોજિટ જીનીંગમાંથી રાજ્યનાં જીનીંગ મોટાભાગે ૬ માસથી ૮ માસ સુધી ચાલુ રહે છે.
- રાજ્યના ૬૫ % યુનિટ પાર્ટનરશીપ (ભાગીદારી)થી ચાલતા છે. જેમાં રાજ્યમાં ચાલતા જીનીંગ અને પ્રોસેસીંગ વિભાગના આંકડાઓને અવગણી શકાય તેમ છે. દેશના બીજા ભાગોનાં આ યુનિટો જુદી-જુદી ભાગીદારીથી વહેંચાયેલા છે. જેમાં પ્રાઈવેટ લીમીટેડ (માલીકીના), પબ્લીક લીમીટેડ (જાહેર) અને સહકારી ધોરણે ચાલે છે.
- રાજ્યમાં ૩૦ % યુનિટ એવા છે કે જે લુઝ અને આખો કપાસ લાવે છે.
- કપાસની અનુકુળતા પ્રમાણે લગભગ ૮૦ % જીનીંગ અને પ્રેસીંગ માણસો દ્વારા અને બાકી રહેલ ઓટોમેટીક સ્વરૂપમાં ચલાવવામાં આવે છે. જેમકે કન્વેયર દ્વારા (એક જગ્યાએથી બીજી જગ્યાએ લઈ જવા / ફિડર (વિશિષ્ટ પધ્ધતિથી) અને સુકટીન ડાઈવસ (મુકી શકે તેવું સાધન) દ્વારા થાય છે.
- રાજ્યમાં ૮૦ % યુનિટ એવા છે કે જે લુઝ સ્વરૂપમાં રૂ ભેગું કરે છે.

ગુજરાતમાં વૈજ્ઞાનિક ખેતીની પદ્ધતિ આ યોજના નીચે કપાસ ઉત્પાદનમાં પણ શરૂ થઈ છે. અગાઉ ૩૨૫ કે. જી. પ્રતિ હેક્ટરે પહોંચ્યું છે, પરંતુ દુનિયા સાથે સ્પર્ધા કરવા હજુ ૭૫૦ કે. જી. પ્રતિ

૨૨. ટ્રમેક જીનીંગ મશીનરી : ટેકનોલોજી અપગ્રેડેશન ફંડ તથા કોટન ટેકનોલોજી મીશન યોજના વિશે માહિતી, પે. ૨૧-૦૧/૦૪/૧૯૮૮ થી તા. ૩૧/૦૩/૦૪.
 ૨૩. સંકર આર. એમ. : "સ્ટાટુસ અને પરફોર્મન્સ ઓફ ટેક્સટાઈલ સેક્ટર્સ" ગુજરાત. પે. ૧૮-૨૦૦૩.

હેક્ટર હોવું જરૂરી છે. એવી જ રીતે જીનીંગ પ્રેસીંગ ઉદ્યોગોમાં પણ ટેકનોલોજી મીશન દ્વારા જાર્ગતિ લાવવામાં આવી છે. ઉત્પાદન ખર્ચ ઘટ્યો છે. અગાઉના વખતમાં સીંગલ રોલના ચરખા ચાલતા તે એક કલાકમાં ફક્ત ૧૮ થી ૨૦ કે. જી. રૂનું ઉત્પાદન કરતાં અને તેમાં પણ ઓઈલ ગ્રીસ વગેરેના ડાઘ પડી જતાં હતાં પરિણામે પુરતો ભાવ મળતો નહતો. જ્યારે અત્યારે જમ્બો જીન આવી જતાં એક કલાકમાં ૫૦ થી ૮૦ કે. જી. રૂનું ઉત્પાદન થાય છે અને આવા મશીનો ઓટોમેટિક હોવાથી તેમાં અન્ય કોઈપણ પ્રકારનો કચરો ભળી શકતો નથી અને તેને કારણે જ આ પ્રકારનું રૂ ખરીદવામાં મીલો અગ્રતાક્રમ આપે છે.^{૨૪}

ટેબલ ૩:૧૩માં જોઈ શકાય છે કે ગુજરાત રાજ્યમાં જીનીંગ અને પ્રેસીંગ યુનિટનું જિલ્લા પ્રમાણે ગુ. રા. જીનીંગ-પ્રેસીંગ એસોશીએશન હેઠળ નોંધાયેલ યુનિટોની સંખ્યા તપાસતા જણાય છે કે જૂનાગઢ જિલ્લામાં સૌથી વધુ ૧૦૮ જેટલા યુનિટો જોવા મળ્યા છે. બીજા ક્રમે મહેસાણા જિલ્લામાં ૧૦૮ યુનિટો આવેલા છે. પ્રદેશ પ્રમાણે જોઈએ તો ઉ. ગુજરાત, દ. ગુજરાત અને મધ્ય ગુજરાતમાં યુનિટોનું પ્રમાણ છે તેના કરતા પણ વધુ સૌરાષ્ટ્ર વિસ્તારમાં ૩૦૭ જેટલા યુનિટો કાર્યરત છે. જેના મારફત વિસ્તાર પ્રમાણે છેલ્લા ૧૦ વર્ષમાં બંધાયેલી રૂની ગાંસડીનું પ્રમાણ ટેબલ ૩:૧૪ પરથી જોઈ શકાય છે. સૌથી વધુ સૌરાષ્ટ્ર ઝોનમાં જ્યારે બીજા ક્રમે ઉ. ગુજરાત અને ભરૂચ આવેલ છે. કુલ રૂની ગાંસડીનું પ્રમાણ જોઈએ તો ૧૯૯૨-૯૩ થી ૧૯૯૮-૯૯ સુધીમાં સતત વધારો થતો રહ્યો છે. જ્યારે ૧૯૯૯-૨૦૦૦માં આ પ્રમાણ ઘટ્યું છે. જેને માટે જવાબદાર પરિબળ ઓછો વરસાદ અને કપાસમાં જંતુઓનો ઉપદ્રવ ગણી શકાય. ટેબલ ૩:૧૫માં જોઈ શકાય છે કે સંકર ૮/૬નું ઉત્પાદન બીજી જાતો કરતા સૌથી વધુ રહ્યું છે. આમ છતાં રાજ્યમાં ૭૯૭ નંબરની જાતનું પણ ઉત્પાદન પ્રમાણમાં ઘણું રહ્યું છે. જ્યારે જીકે પ્રકારની જાતનું વાવેતર છેલ્લા વર્ષોમાં નહીવત બન્યું છે.

૩.૭ સૌરાષ્ટ્રમાં કપાસની ખેતી ^{૨૫} :-

ગુજરાત રાજ્યમાં બધા જ જિલ્લાઓમાંથી સુરેન્દ્રનગર, રાજકોટ, જામનગર, અમરેલી, જૂનાગઢ અને ભાવનગર જિલ્લાનો સમાવેશ થાય છે. જેમાં કપાસનું વાવેતર ખૂબ ઓછા પ્રમાણમાં થાય છે. પરંતુ વર્તમાન સમયમાં કપાસ વાવેતરનું પ્રમાણ વધતું જોવા મળ્યું છે. મોટા ભાગે સી.જે.૭૩, સંજય કપાસ, વાગડ, વી ૭૯૭, સી.ઓ.ટુ., દિગ્વિજય, કાલા જીન, ગુજરાત-૧૨, ગુજરાત-૧૩, એચ.આર.ટી.-૧, સંકર-૪, સંકર-૬ અને સંકર-૭ જેવી જાતો સૌરાષ્ટ્રમાં વાવેતર થતી જોવા મળી છે.

૩.૭:૧ ઉત્તર સૌરાષ્ટ્રનો પ્રદેશ :-

આ વિભાગમાં સમગ્ર જામનગર જિલ્લો, રાજકોટ જિલ્લાના પડધરી, લોધીકા, જશદણ, રાજકોટ, વાંકાનેર, જામકંડોરણા, મોરબી, સુરેન્દ્રનગર જિલ્લાના વઢવાણ, મૂળી, ચોટીલા અને સાયલા તાલુકા, ભાવનગર જિલ્લાના ગઢડા, ઉમરાળા અને બોટાદ તાલુકાનો સમાવેશ થાય છે.^{૨૬} આ પ્રદેશમાં ૪૦ સેમી થી

૨૪.	પ્રતિનિધિ તરફથી :	ગુજરાત સમાચાર દૈનિક. પે. ૯- તા. ૨૪/૦૭/૨૦૦૫
૨૫.	જોષી નિલેષ :	"ગ્રામિણ વિકાસમાં કપાસ ઉદ્યોગનો ફાળો", ભાગનગર જિ.ના બોટાદ તાલુકાનો અભ્યાસ, ડીસેમ્બર - ૨૦૦૨.
૨૬.	ડૉ. દવે મંજુલાબેન બી. :	"ગુજરાતની આર્થિક અને પ્રાદેશિક ભૂગોળ", યુનિ. ગ્રંથ નિર્માણ બોર્ડ, ગુજરાત રાજ્ય, અમદાવાદ. પે. ૭-૨૦૦૨.

ટેબલ ૩:૧૩

ગુજરાતમાં વિસ્તાર પ્રમાણે જીનીંગ અને પ્રેસીંગ યુનિટની સંખ્યા

તાલુકો અને તા. વિસ્તાર	જિલ્લો	સંખ્યા
કડી	મહેસાણા	૧૦૮
વિજાપુર	મહેસાણા	
વિસનગર	મહેસાણા	
દહેગામ	ગાંધીનગર	૨૦
રાગાસણ	ગાંધીનગર	
માણસા	ગાંધીનગર	
પંધુરા	ગાંધીનગર	
રાંધેજા	ગાંધીનગર	
મોડાસા	સાબરકાંઠા	૨૨
જાદર	હિમ્મતનગર	
હિમંતનગર	હિમ્મતનગર	
હારીજ	પાટણ	૨૧
રાધનપુર	પાટણ	
અંજાર (કચ્છ)	કચ્છ	૧૦
કપડવંજ	ખેડા	૦૪
કરજણ	વડોદરા	૧૭
સંખેડા	વડોદરા	
આમોદ	વડોદરા	
ઓલપાળ	વડોદરા	
પાલેજ	ભરૂચ	૩૦
અંકલેશ્વર	ભરૂચ	
ડભોઈ	ભરૂચ	
ધોળકા	અમદાવાદ	૬૮
બાવળા	અમદાવાદ	
ધંધુકા	અમદાવાદ	
વિરમગામ	અમદાવાદ	

Cont....

લખતર	સુરેન્દ્રનગર	૫૫
સુરેન્દ્રનગર	સુરેન્દ્રનગર	
શેખપુર	સુરેન્દ્રનગર	
મુળી	સુરેન્દ્રનગર	
ગોદાવરી	સુરેન્દ્રનગર	
ધ્રાંગધ્રા	સુરેન્દ્રનગર	
લીમડી	સુરેન્દ્રનગર	
જશદણ	રાજકોટ	૭૫
ગોંડલ	રાજકોટ	
વાકાનેર	રાજકોટ	
મોરબી	રાજકોટ	
શાપર	રાજકોટ	
તરઘડી	રાજકોટ	
બોટાદ	ભાવનગર	૪૬
મહુવા	ભાવનગર	
ઢસા	ભાવનગર	
તળાજા	ભાવનગર	
પાલીતાણા	ભાવનગર	
બાબરા	અમરેલી	૧૦
રાજુલા	અમરેલી	
પોરબંદર	પોરબંદર	૧૨
માણાવદર	જૂનાગઢ	૧૦૮
ઉના	જૂનાગઢ	
કુલ		૬૦૭

ગુજરાત કોટ એસોસિયેશન, કડી, જી. મહેસાણા. (૨૦૦૫)

ટેબલ ૩:૧૪
ગુજરાત રાજ્યમાં વિસ્તાર પ્રમાણે બંધાયેલ ગાંસડીનું કોષ્ટક

વિસ્તાર	૧૯૯૨-૯૩	૧૯૯૩-૯૪	૧૯૯૪-૯૫	૧૯૯૫-૯૬	૧૯૯૬-૯૭	૧૯૯૭-૯૮	૧૯૯૮-૯૯	૧૯૯૯-૦૦	૨૦૦૦-૦૧	૨૦૦૧-૦૨
ઉત્તર ગુજરાત	૭૬૭૮૪૮	૮૪૨૫૦૯	૧૦૪૭૦૮૮	૧૨૯૨૪૫૬	૧૪૭૭૯૧૪	૧૮૯૩૬૫૧	૨૧૫૨૨૯૦	૧૨૮૫૯૦૭	૧૧૦૧૮૫૯	૧૨૭૧૪૮૮
ભરૂચ	૩૪૪૮૩૦	૩૫૫૮૭૯	૩૬૭૩૦૭	૪૦૩૪૩૬	૪૧૩૭૧૬	૪૪૪૮૦૮	૪૩૦૧૭૫	૩૨૪૮૩૭	૩૧૬૯૮૪	૪૨૪૯૪૪
એ. પી. લાઈન	૧૮૯૪૫૯	૧૪૩૧૯૮	૨૨૦૯૨૦	૨૩૧૮૧૧	૨૧૯૪૫૬	૨૪૧૮૩૦	૨૪૫૨૮૪	૧૪૯૩૪૭	૧૩૧૨૨૮	૧૩૭૪૮૭
સૌરાષ્ટ્ર	૧૦૨૦૨૦૭	૭૪૯૩૫૮	૧૧૫૯૭૦૧	૧૩૮૧૫૨૧	૧૪૯૭૪૨૭	૧૬૪૪૯૮૨	૧૯૪૨૯૫૭	૧૦૯૪૦૪૩	૮૨૦૭૩૧	૧૪૬૬૮૯૫
કચ્છ વિસ્તાર	૩૫૧૦૭	૨૬૬૩૦	૫૧૧૬૪	૫૫૩૮૯	૫૦૨૫૫	૬૬૬૧૫	૭૩૨૨૦	૪૭૭૪૮	૨૦૬૩૫	૧૧૯૩૮
સુરત વિસ્તાર	૨૦૬૦૨	૨૦૨૯૧	૮૯૪૬	૧૭૩૫૪	૨૧૧૫૩	૧૩૯૨૫	૧૨૯૭૪	૫૦૬૦	૨૫૮૫	૧૦૫૬૨
કુલ	૨૩૭૮૧૫૩	૨૧૩૭૮૬૫	૨૮૫૫૧૨૬	૩૩૮૧૯૬૭	૩૬૭૯૯૨૦	૪૩૦૫૯૧૧	૪૮૫૬૯૦૦	૨૯૦૬૯૩૩	૨૩૯૪૦૨૨	૩૩૨૩૩૧૪

ઓલ ગુજરાત કોટન જીનીંગ એસોસિએશન, કડી, જી. મહેસાણા. (૨૦૦૨) પે. ૧૩.

ટેબલ ૩:૧૫
ગુજરાત રાજ્યમાં જાત પ્રમાણે રૂની બંધાયેલ ગાંસડી દર્શાવતું કોષ્ટક

વિસ્તાર	૧૮૮૨-૮૩	૧૮૮૩-૮૪	૧૮૮૪-૮૫	૧૮૮૫-૮૬	૧૮૮૬-૮૭	૧૮૮૭-૮૮	૧૮૮૮-૮૯	૧૮૮૯-૯૦	૨૦૦૦-૦૧	૨૦૦૧-૦૨
કાલાજન	૪૩૬૭૮	૨૨૬૮૦	૬૮૮૫૪	૭૮૦૭૮	૪૪૦૭૬	૨૮૩૫૮	૩૫૭૬૮	૩૬૮૬	૧૨૧૫૫	૪૦૧૭૫
વાગડ - ૧૩	૧૭૦૪૬૧	૧૩૪૫૦૧	૧૫૫૧૬૬	૧૫૫૫૭	૧૧૨૧૮૦	૧૧૮૫૧૨	૧૪૪૬૦૦	૫૫૬૭૧	૧૬૨૨૭	૧૮૮૨૫
૭૮૭	૫૫૧૪૫૬	૭૦૪૬૮૮	૫૩૮૭૨૬	૮૨૧૨૮૬	૭૭૬૩૮૩	૮૫૩૬૪૪	૫૦૫૦૧૨	૪૬૮૬૮૮	૪૫૮૧૧૭	૫૨૫૩૦૦
સંકર ૮/૬	૧૪૮૩૮૫૭	૧૧૫૮૪૪૧	૧૮૮૧૮૧	૨૨૦૬૮૫૫	૨૬૫૩૭૦૭	૩૨૪૭૬૫૬	૩૬૭૨૮૧૧	૨૨૦૨૦૫૮	૧૮૫૨૫૧૨	૨૬૩૪૭૦૦
D.O.H.	૩૬૪૭	૪૪૧૫	૨૬૨૨	૪૫૩૪	૨૮૭૮	૧૧૦૦૮	૮૭૭૩	૮૮૬૨	૭૮૦૦	૧૪૧૨૮૩
G.K.	૬૮૭૪૧	૪૬૧૫૨	૫૩૨૫૭	૫૧૪૨૮	૨૦૩૬૪	૧૧૩૪૫	૭૩૩૨	૪૨	—	—
અન્ય	૫૧૧૬૩	૬૬૮૬૮	૪૬૮૦૮	૬૩૨૧૮	૭૦૨૨૮	૩૪૩૮૮	૮૫૨૭૧	૨૪૪૩૩	૩૦૦૧૭	૩૮૭૮૭
કુલ	૨૩૭૮૧૫૩	૨૧૩૭૮૬૫	૨૮૫૫૧૨૬	૩૩૮૧૮૬૭	૩૬૭૮૮૨૦	૪૩૦૫૮૧૧	૪૮૬૪૭૬૨	૨૭૬૩૮૧	૨૩૭૬૩૨૮	૩૫૦૧૦૦૦

ઓલ ગુજરાત કોટન જર્નીંગ એસોસીએશન, કડી, જી. મહેસાણા. (૨૦૦૨) પે. ૧૩.

૭૦ સેમી જેટલો વરસાદ થાય છે. આ વિસ્તારમાં છીછરી, મધ્યમ કાળી જમીનો આવેલી છે. અહીં મુખ્ય મગફળી, કપાસ, ઘઉં, બાજરી, જુવાર અને શેરડી જેવા પાકો લેવાય છે.

૩.૭:૨ દક્ષિણ સૌરાષ્ટ્ર પ્રદેશ :—

આ વિભાગમાં સમગ્ર જૂનાગઢ જિલ્લો, ભાગનગર જિલ્લાનો કેટલોક વિસ્તાર, જેમાં શિહોર, ઘોઘા, સાવરકુંડલા, ગારીયાધાર, પાલીતાણા, તળાજા અને મહુવા તાલુકાનો સમાવેશ થાય છે. અમરેલી જિલ્લાના ધારી, રાજુલા, જાફરાબાદ, ખાંભા, અમરેલી, બાબરા, લીલીયા, લાઠી અને કુંકાવાવ તાલુકા તથા કોડીનારનો સમાવેશ થાય છે. રાજકોટ જિલ્લાના જેતપુર, ધોરાજી, ઉપલેટા અને ગોંડલ તાલુકાનો સમાવેશ થાય છે. આ વિસ્તારમાં ૬૦ સેમી થી ૭૦ સેમી જેટલો વરસાદ થાય છે. અહીં છીછરી, કાળી અને યુનાયુક્ત જમીનો છે. આ પ્રદેશમાં મગફળી, કપાસ, ઘઉં, બાજરી, જુવાર અને શેરડીનું વાવેતર થાય છે.

૩.૮ સૌરાષ્ટ્રમાં જીનીંગ — પ્રેસીંગ ઉદ્યોગનું મહત્ત્વ :—

સૌરાષ્ટ્રની ઔદ્યોગિક તરાહમાં જે પરિવર્તનો થયા છે તે સૌરાષ્ટ્ર અર્થકારણ અને સમાજવ્યવસ્થાને અનુરૂપ અને અનુકુળ જણાતા નથી. પરિણામે આ અયોગ્ય ઔદ્યોગિક તરાહથી કેટલાક ગંભીર પ્રશ્નો ઉભા થયા છે. આજે પણ સૌરાષ્ટ્રનું અર્થકરણ ખેતી પર આધારીત છે. આથી સૌરાષ્ટ્રના ઔદ્યોગિક વિકાસની વ્યૂહરચના વિચારતી વખતે સૌરાષ્ટ્રની ખેતી અને ગ્રામિણ વ્યવસ્થાને ખાસ લક્ષમાં રાખવી જોઈએ. સૌરાષ્ટ્રમાં ખેત આધારિત ગ્રામઉદ્યોગનો સારા એવા પ્રમાણમાં વિકાસ થઈ શકે તેમ છે. પરંતુ સૌરાષ્ટ્રના કમનસીબ છે કે આજે પણ ખેતી પર આધારિત એવા ઉદ્યોગોનો તેટલા પ્રમાણમાં વિકાસ થયો નથી. સૌરાષ્ટ્રના તમામ જિલ્લાઓમાં કપાસનું વાવેતર થાય છે. ગુજરાતમાં અને સૌરાષ્ટ્રમાં અનેસુરેન્દ્રનગર જિલ્લામાં કપાસનું નોંધપાત્ર વાવેતર થાય છે. તેથી સૌરાષ્ટ્રમાં કપાસના પાક આધારિત ઉદ્યોગોનો વિકાસ થવાની પૂરતી શક્યતા રહેલી છે. આ સંદર્ભમાં સૌરાષ્ટ્રમાં જીનીંગ અને પ્રેસીંગ ઉદ્યોગ, કપાસીયા તેલ ઉદ્યોગ, કાપડ ઉદ્યોગ, રેડીમેડ ગારમેન્ટ્સ, ઉદ્યોગ, હેન્ડલુમ ઉદ્યોગ, ખાદી કામ ઉદ્યોગ, વગેરેનો વિકાસ થઈ શકે તેમ છે. આ ઉપરાંત કપાસની સાઠીમાંથી પશુઆહાર અને બળતણ માટેના પ્રેસીંગ કોલસા પણ બનાવી શકાય. ગ્રામ્ય વિસ્તારોમાં તેમજ નગરોમાં નાની નાની તેલમીલો શરૂ કરી મગફળીની સાથે કપાસીયાના તેલનું પીલાણ કરી શકાય. આ ઉપરાંત નાની કાપડમીલ પણ શરૂ કરી શકાય. ગ્રામિણ વિસ્તારોમાં હાથશાળથી કાપડની વિવિધ બનાવટો વણકરોની મદદથી તૈયાર કરી શકાય અને કપાસ આધારિત આ બધા ઉદ્યોગોનો વિકાસ સૌરાષ્ટ્રમાં મોટા પ્રમાણમાં રોજગારી, ઉત્પાદન અને આવકનું સર્જન કરી શકે તેમ છે. સૌરાષ્ટ્રમાં કપાસના પાક આધારિત જીનીંગ અને પ્રેસીંગ ઉદ્યોગનો ઘણો જ અલ્પપ્રમાણમાં વિકાસ થયેલો જોવા મળે છે. જેમાં ખાસ કરીને માણાવદર, બોટાદ, ઉના, તળાજા, ગોંડલ જેવા વિસ્તારોમાં જે સીમીત નગરોમાં જ વિકાસ થયો છે. જીનીંગ અને પ્રેસીંગ ઉદ્યોગમાં ૧૨૦ ઉપરાંત એકમો માણાવદર — બાંટવામાં અને ૫૫ ઉપરાંત એકમો બોટાદમાં તેમજ ઉનમાં ૧૧ એકમો, તળાજામાં ૮ એકમો, ગોંડલમાં ૫ એકમો કાર્યરત છે. જેમાં આ એકમો મોટાભાગે ખાનગી માલિકીના અને ભાગીદારી ધોરણે સ્થપાયેલા જોવા મળે છે.

જીનીંગ અને પ્રેસીંગ ઉદ્યોગમાં કપાસમાંથી રૂ અલગ પાડી રૂને પ્રેસીંગ કરવાની કામગીરી અને કપાસીયા જુદા કરવાનું કાર્ય કરે છે.^{૨૭} જૂનાગઢ જિલ્લામાં આ ઉદ્યોગના પ્રયોજકો પટેલ, લોહાણા, આહિર, ખોજા, વાણિયા વગેરે જ્ઞાતિના લોકો વસે છે. જેમાં પટેલ જ્ઞાતિના પ્રયોજકો જીનીંગ અને પ્રેસીંગ ઉદ્યોગ પર પ્રભુત્વ ધરાવે છે. આ ઉદ્યોગના પ્રયોજકો જૂનાગઢ જિલ્લામાં ૩૦ વર્ષથી ૬૦ વર્ષ સુધીની જય જૂથના મોટાભાગે છે. તેમજ આ ઉદ્યોગની ઉત્પાદન પદ્ધતિ મોટાભાગે શ્રમલક્ષી છે.

વિભાગ : ૧

૩.૮ અભ્યાસક્ષેત્રની પસંદગી (જૂનાગઢ જિલ્લો) :—

જૂનાગઢ જિલ્લાના જીનીંગ અને પ્રેસીંગ ઉદ્યોગના અર્થશાસ્ત્રને તપાસવા સૌ પ્રથમ સંશોધનોમાં પસંદગી કરેલ જિલ્લાની પુરેપુરી માહિતી મેળવવી ખૂબ અગત્યની બને છે. તેથી આ પ્રકરણમાં જૂનાગઢ જિલ્લાનો પરિચય, ભૌગોલિક સ્થાન, ઇતિહાસ, આબોહવા, જંગલો, નદીઓ, વરસાદ, ખેતી, ઉદ્યોગ, બેંકિંગ, રસ્તા, વસ્તી, આંતરમાળખાકીય સુવિધાઓ વિશે માહિતી આપવામાં આવી છે. જે આ અભ્યાસ માટે ઉપયોગી થઈ શકે.

૩.૧૦ અભ્યાસક્ષેત્રનો પરીચય (જૂનાગઢ જિલ્લો) :—

જૂનાગઢ જિલ્લાનું નામ એના વડામથકના નામ પરથી પાડવામાં આવેલ છે. આ નામનો અર્થ "જુનો કિલ્લો" થાય છે. જિલ્લાને પોતાની ઐતિહાસિક, સાંસ્કૃતિક, ધાર્મિક અને રાજકીય સમૃદ્ધિઓનો વારસો મળેલ છે. ગિરનાર પર્વત, અશોક શિલાલેખ, દામોદર કુંડ, નરસિંહ મહેતાનો ચોરો, બીલેશ્વર, સોમનાથ, દેહોત્સર્ગ વગેરે ધર્મસ્થળો માટે પણ જાણીતો છે.

જિલ્લામાં ૧૪ તાલુકા આવેલા છે. જૂનાગઢ રાજ્ય પ્રથમ સુલતાનોના અને ત્યાર બાદ મોગલોના હાથમાં આવ્યું ત્યારે આ રાજ્ય સોરઠ તરીકે ઓળખાતું હતું. બ્રિટિશ સરકારે ૧૮૪૩ માં એટરડ એરીયા યોજના હેઠળ ૬૮૦ ચોરસ માઈલનો વિસ્તાર જૂનાગઢ રાજ્ય સાથે મેળવી દીધો હતો. અત્યારના જૂનાગઢ જિલ્લાની રચના તા. ૧/૪/૧૯૪૮માં કરવામાં આવી હતી. એમાં પોરબંદર, માંગરોળ, સરદારગઢ, બાંટવા, માનપુર, થંબાલા, બિલખા અને ગોંડલ તથા જેતપુર રાજ્યોના ભાગો અને લેખાપાદરના થાણાને ભેળવીને સેમી રચના કરવામાં આવી હતી.

૧૯૫૬ નવેમ્બરમાં જિલ્લો દ્વિભાષી મુંબઈ રાજ્યમાં આવ્યો એ પછી ૧/૫/૧૯૬૦ના દિવસે મુંબઈ અને ગુજરાત રાજ્ય બનાવવામાં આવ્યું ત્યારે જૂનાગઢ જિલ્લો ગુજરાતનો ભાગ બન્યો.^{૨૮} જૂનાગઢ જિલ્લાનું

૨૭. ચોટલીયા એસ. એસ. : "માણાવદર તાલુકાના જીનીંગ પ્રેસીંગનો અભ્યાસ",
ગુજરાત વિદ્યાપીઠ, અમદાવાદ.
૨૮. પંચાલ એન. ડી. : "જૂનાગઢ જિલ્લાની ઔદ્યોગિક રૂપરેખા",
જિલ્લા ઉદ્યોગ કેન્દ્ર, જૂનાગઢ. પે. ૨-૨૦૦૨-૦૩.

વિભાજન થતાં પોરબંદર જિલ્લાની તા. ૨/૧૦/૧૯૮૮થી અલગ રચના થયેલ છે. જેમાં જૂનાગઢ જિલ્લાના ૩ તાલુકા પોરબંદર, રાણાવાવ, કુતિયાણાને જુદા પાડી પોરબંદર જિલ્લાની રચના કરેલ છે. જ્યારે જૂનાગઢ જિલ્લામાં નવા ઉમેરાયેલા તાલુકાઓ તરીકે કોડીનાર અને સૂત્રાપાડાનો સમાવેશ થયેલ છે. જિલ્લાનું અર્થતંત્ર મુખ્યત્વે ખેતીપ્રધાન છે. ગુજરાતમાં જૂનાગઢ જિલ્લો રાજ્યના છઠ્ઠા નંબરનો જિલ્લો જે પ્રવાસની પ્રવૃત્તિની દૃષ્ટિએ પણ અગત્યતા ધરાવે છે. ખાસ કરીને ઐતિહાસીક તથા પુરાતત્વીય જૂનાગઢ નગરી, ગિરનાર પર્વત, ખુલ્લા સિંહ દર્શન માટે ગીર અભ્યારણ્ય, સુપ્રસિધ્ધ ધાર્મિક તિર્થધામો, સોમનાથ, સતાધાર, પરબ, તુલશીશ્યામ આવેલા છે. જિલ્લામાં ઔદ્યોગીક રીતે પણ વિકાસ થયેલો જેમાં માણાવદર અને ઉના તાલુકામાં જીનીંગ અને પ્રેસીંગ એકમો હાલમાં ૧૦૯ યુનિટો કાર્ય કરી રહ્યા છે. તેથી આપણે આ તાલુકાઓનો પરિચય મેળવવો જરૂરી બને છે.

✽ માણાવદર તાલુકો :-

સૌરાષ્ટ્રના જૂનાગઢ જિલ્લામાં માણાવદર તાલુકો આવેલ છે. જ્યાં આગળ જીનીંગ અને પ્રેસીંગ ઉદ્યોગનો વિકાસ થયો છે. સૌ પ્રથમ ઉદ્યોગની સ્થાપના ઈ.સ. ૧૯૫૬માં જામનગરના મહારાજા સાહેબ શ્રી જામ સાહેબ દ્વારા તેનો પાયો નંખાયો હતો. શરૂઆતમાં જીનીંગ અને ક્રમશઃ પ્રેસીંગ ઉદ્યોગ એમ બે વડા એકમોની માણાવદર ખાતે શરૂ કરવામાં પ્રાથમિકતા અપાઈ હતી. ૧૯૬૦ની આસપાસ ૬ જીનીંગ અને ક્રમશઃ પ્રેસીંગ ઉદ્યોગ ખાનગી માલિકો દ્વારા શરૂ કરવામાં આવેલ, હાલમાં ૮૮ જીનીંગ કાર્ય કરી રહ્યા છે. જ્યારે ૧૦ જીનીંગ ઘણા સમયથી બંધ હાલતમાં પડ્યા છે. મોટા ભાગના જીનીંગો બે પાળીમાં કાર્યરત છે. જ્યારે પ્રેસીંગમાં જરૂરીયાત મુજબ કાર્ય થાય છે. જીનીંગ ઉદ્યોગ માટે પ્રાપ્ત થતો કાચો માલ સિઝનેબલ હોવાથી મોટા ભાગના ૬ થી ૮ માસ સુધી ચાલુ રહે છે. પરિણામે, એટલા સમય માટે તેની સાથે સંકળાયેલા વ્યવસાયો દ્વારા ઉપરાંત ટ્રાન્સપોર્ટેશનમાં ઘણા લોકોને રોજગારી પ્રાપ્ત થાય છે અને સારા પ્રમાણમાં વેતન પ્રાપ્તી શક્ય બને છે. મોટા ભાગના મજૂરો આસપાસના વિસ્તારના અને બાકીના ગોધરા, મહેસાણા વિસ્તારમાંથી આવે છે. જેને રોજગારી આપવામાં મહત્ત્વનો ફાળો રહ્યો છે.^{૨૯}

માણાવદર તાલુકા હેઠળ બે શહેરો અને ૫૫ ગામડા આવેલા છે. જ્યાંની વસ્તી મોટા ભાગે પટેલો, આહિરો, પ્રજાપતિ, લોહાણા, બ્રાહ્મણ, હરિજન વસવાટ કરે છે. જેનો મુખ્ય વ્યવસાય ખેતી છે. સાક્ષરતાનું પ્રમાણ ૭૨.૭ ટકા રહ્યું છે. જેનો ભૌગોલીક વિસ્તાર હેક્ટરમાં ૫૮૧૭૩ જેમાંથી ખેતી લાયક જમીન ૪૭૪૧૭ હેક્ટર છે. પિયત વાળી ૬૨૬૦ હેક્ટર જમીન છે. મોટાભાગની બિન પિયત જમીન આવેલી છે. રેલવેની વ્યવસ્થા ઉપલબ્ધ નથી. પરંતુ શૈક્ષણિક સંસ્થાઓ જોઈએ તો એક કોલેજ, એકત્રિસ શાળાઓ અને ૭૦ જેટલી પ્રાથમિક શાળાઓ આવેલી છે. આ તાલુકામાં કુલ ૭૩૯ જેટલા લઘુ ઉદ્યોગો અને નોંધપાત્ર એવા મે. રાજુ એન્જનીયરીંગ આવેલ છે.

✽ ઉના તાલુકો :-

સૌરાષ્ટ્રના દરિયા કિનારા ઉપર આવેલ ઉના તાલુકો જૂનાગઢ જિલ્લાનો ગામડાઓની દૃષ્ટિએ સૌથી મોટો તાલુકો છે. જેમાં ગામડાઓની સંખ્યા ૧૫૯ જેટલી છે. જ્યારે શહેર માત્ર એક ધરાવે છે. આર્થિક અને શૈક્ષણિક રીતે પછાત વસ્તી ધરાવતો તાલુકો, જેનાથી સાત કિલોમીટર એક કેન્દ્રશાસિત દિવ પ્રદેશ, રમણીય વાતાવરણ, મોટા ભાગની વસ્તી કોળી, પ્રજાપતિ, આહિરો, લોહાણા, બ્રાહ્મણો અને અનુ. જાતિ અને લઘુમતીની છે. સાક્ષરતાનું પ્રમાણ ૫૫.૫ ટકા જ્યારે ક્ષેત્રફળ ૧૫૭૮.૪ કિ.મી. ધરાવે છે. જેમાંથી ખેડાણ હેઠળની જમીનનું પ્રમાણ ૬૫૫૪૮ હેક્ટર જ્યારે પિયતવાળી ૨૧૫૩૫ હેક્ટર છે. આ ઉપરાંત જંગલ વિસ્તાર ૫૩૦૧ હેક્ટરમાં આવેલ છે. જેમાં તુલસીશ્યામ, ગુપ્ત પ્રયાગ જેવા ધાર્મિક સ્થળો આવેલા છે. ઉદ્યોગોની દૃષ્ટિએ જોઈએ તો ૨૧૪ જેટલા લઘુ ઉદ્યોગો જ્યારે નોંધપાત્ર કહી શકાય તેવા કોઈ ઉદ્યોગો નથી. મોટા ભાગની વસ્તીનો વ્યવસાય ખેતી, વેપાર, માછીમારી, પથ્થરની ખાણો વગેરે રહ્યો છે. ખેતીમાં મગફળી, કપાસ, ઘઉં, બાજરી, જુવાર મુખ્ય પાકો રહ્યા છે. પરંતુ છેલ્લા વર્ષોમાં જીનીંગ-પ્રેસીંગ યુનિટો સ્થપાતા તેમાં નવી રોજગારીની તકો ઉભી થઈ છે. જેમાં આસપાસના ગ્રામિણ સમુદાયોને રોજગારી શક્ય બની છે. કપાસ વાવેતરનો ઘણો મોટો વિસ્તાર છતાં જોઈએ તેટલા પ્રમાણમાં જીનીંગ યુનિટો ન ધરાવતા હોવાથી કપાસ રાજકોટ, ગોંડલ, માણાવદર, કડી જ્યાં મોટી સંખ્યામાં યુનિટો કાર્યરત છે. ત્યાં કાચો માલ ટ્રકો દ્વારા લઈ જવામાં આવે છે. જેમાં પણ ઘણા લોકોને રોજગારી મળે છે.

૩.૧૦:૧ ભૌગોલિક સ્થાન :-

જૂનાગઢ જિલ્લો ભૌગોલિક સ્થાનની દૃષ્ટિએ જોઈએ તો ૨૦.૪૭ થી ૨૧.૪૫ ઉત્તર અક્ષાંશ અને ૭૦.૧૫ થી ૭૦.૫૫ પૂર્વ રેખાંશ આવેલ છે. અભ્યાસ ક્ષેત્રના વિસ્તારનું ભૌગોલિક સ્થાન ટેબલ ૩.૧૬ મુજબ રહે છે. ઉષ્ણતામાન ૫ થી ૪૬ સે. જ્યારે વરસાદ ૮૦૦ થી ૧૦૦૦ મીમી રહે છે. વસ્તીની દૃષ્ટિએ જોઈએ તો ૯૧૭ વસ્તીવાળા ગામો જ્યારે ૧૧૫ ઉજળ ગામો આવેલા છે. જિલ્લાનો વિસ્તાર ૮૭૮૨ ચો. કિ.મી. જેમાં ૧૧ જેટલા શહેરો અને ૮૨૨ જેટલી ગ્રામ પંચાયતો જ્યારે ૨૫ જૂથ પંચાયત આવેલી છે. જિલ્લાની વસ્તી ટેબલ ૩.૧૭ મુજબ જોઈ શકાય છે. જેમાં શહેરી વસ્તી ૭,૭૯,૩૭૬ અને ગ્રામીણ વસ્તી ૧૬,૧૫,૪૮૩ એટલે કે ૩૨.૫૫ % શહેરી વસ્તી અને ૬૭.૪૫ % ગ્રામિણ વસ્તી છે. કુલ વસ્તીમાંથી ૪૩.૫૬ % ખેડૂતો છે જ્યારે ૨૦.૭૧ % વસ્તી ખેત મજૂરી કરી રહી છે. બાકીની વસ્તી અન્ય કામોમાં જોડાયેલી છે. મોટાભાગે મહત્વની ખેત પેદાશોમાં મગફળી, કપાસ, શેરડી, ઘઉં, બાજરી, જુવાર, ચણા અને બાગાયતી પેદાશોમાં કેરી, નાળીયેરી, ચીકુ, કેળા, નાગરવેલ વગેરે ઉત્પાદિત થાય છે. આંતરમાળખાની દૃષ્ટિએ જોઈએ તો ૪,૮૧૦ કિ.મી. જેટલા રસ્તાઓ, ૪૨૧ કિ.મી. જેટલી રેલવે લાઈન, ૧ મુખ્ય બંદર, ૧ એરપોર્ટ અને મહત્વના ખનિજો જેવા કે ચોક, લાઈમ સ્ટોન, બોક્સાઈટ, પથ્થર વગેરે મળી આવે છે.

૩.૧૦:૨ અભ્યાસ ક્ષેત્રમાં બેન્કિંગ શાખાઓની સંખ્યા :-

- રાષ્ટ્રીયકૃત બેન્કો :- ૧૨૬
- સહકારી ખેતી અને ગ્રામિણ વિકાસ બેન્કો :- ૧૩

ટેબલ ૩:૧૬
અભ્યાસક્ષેત્રના વિસ્તાર પ્રમાણે ભૌગોલિક સ્થાન

ક્રમાંક	ભૌગોલિક સ્થાન	ઉત્તર અક્ષાંશ	પૂર્વ રેખાંશ
૧	ઉના	૨૧.૧૦	૭૧.૧૫
૨	કેશોદ	૨૧.૨૫	૭૦.૨૦
૩	જૂનાગઢ	૨૧.૪૦	૭૦.૪૦
૪	તાલાલા	૨૧.૧૫	૭૦.૫૦
૫	ભેસાણ	૨૧.૪૦	૭૦.૫૫
૬	માણાવદર	૨૧.૪૦	૭૦.૧૫
૭	માળીયા	૨૧.૧૫	૭૦.૩૦
૮	માંગરોળ	૨૧.૨૫	૭૦.૨૦
૯	મૈંદરડા	૨૧.૨૫	૭૦.૩૫
૧૦	વિસાવદર	૨૧.૩૦	૭૦.૫૫
૧૧	વેરાવળ	૨૧.૪૫	૭૦.૪૦
૧૨	સૂત્રાપાડા	૨૧.૪૫	૭૦.૪૦
૧૩	વંથલી	૨૧.૩૫	૭૦.૨૫
૧૪	કોડીનાર	૨૦.૪૭	૭૦.૪૧

મદદનીશ અધિકારી, આંકડાશાખા, જૂનાગઢ

ટેબલ ૩:૧૭
અભ્યાસક્ષેત્રની વસ્તીનું વર્ગીકરણ

અ.નં.	વિગત	એકમ	જૂનાગઢ	ગુજરાત	જિલ્લાનો હિસ્સો %
૧	૨	૩	૪	૫	૬
૧	વિસ્તાર (૨૦૦૧)	ચો. કિ.મી.	૮૮૪૬	૧૯૬૦૨૪	૪.૫૧
૨	કુલ વસતિ	સંખ્યા	૨૪૪૮૧૭૩	૫૦૬૭૧૦૧૭	૪.૮૩
	પુરૂષો	સંખ્યા	૧૨૫૨૩૫૦	૨૬૩૮૫૫૭૭	૪.૭૫
	સ્ત્રીઓ	સંખ્યા	૧૧૯૫૮૨૩	૨૪૨૮૫૪૪૦	૪.૮૨
૩	ગ્રામીણવસતિ	સંખ્યા	૧૭૩૬૬૪૫	૩૧૭૪૦૭૬૭	૫.૪૭
	પુરૂષો	સંખ્યા	૮૮૫૪૧૪	૧૬૩૧૭૭૭૧	૫.૪૩
	સ્ત્રીઓ	સંખ્યા	૮૫૧૨૩૧	૧૫૪૨૨૮૮૬	૫.૫૨
૪	શહેરીવસતિ	સંખ્યા	૭૧૧૫૨૮	૧૮૮૩૦૨૫૦	૩.૭૬
	પુરૂષો	સંખ્યા	૩૬૬૮૩૬	૧૦૦૬૭૮૦૬	૩.૬૪
	સ્ત્રીઓ	સંખ્યા	૩૪૪૫૯૨	૮૮૨૬૨૪૪	૩.૮૮
૫	ગ્રામીણવસતિની ટકાવારી	ટકા	૭૦.૮૪	૬૨.૬૪	
૬	શહેરીવસતિની ટકાવારી	ટકા	૨૮.૦૬	૩૭.૩૬	
૭	અનુસૂચીત જાતિની વસતિ	સંખ્યા	૨૩૫૬૨૪	૩૫૮૨૭૧૫	૬.૫૬
	ગ્રામ્ય	સંખ્યા	૧૮૦૪૮૬	૨૧૮૦૪૪૧	૮.૭૪
	શહેરી	સંખ્યા	૪૫૧૩૮	૧૪૧૨૨૭૪	૩.૨૦
૮	કુલ વસતિ સામે ટકાવારી	ટકા	૮.૬	૭.૧	
૯	અનુસૂચીત જન જાતિની વસતિ	સંખ્યા	૧૮૮૩૨	૭૪૮૧૧૬૦	૦.૨૫
	ગ્રામ્ય	સંખ્યા	૧૩૬૭૩	૬૮૬૬૬૩૭	૦.૨૦
	શહેરી	સંખ્યા	૫૧૫૯	૬૧૪૫૨૩	૦.૮૪
૧૦	કુલ વસતિ સામે ટકાવારી	ટકા	૦.૮	૧૪.૮	
૧૧	સાક્ષર વસતિ	સંખ્યા	૧૪૦૮૮૭૮	૨૮૮૨૭૭૫૦	૪.૭૨
	ગ્રામ્ય	સંખ્યા	૮૩૧૬૭૭	૧૬૩૩૭૮૮૭	૫.૭૦
	શહેરી	સંખ્યા	૪૭૭૨૦૧	૧૩૪૮૮૭૫૩	૩.૫૪

Cont....

૧૨	નિરક્ષર વસતિ	સંખ્યા	૧૦૩૮૨૮૫	૨૦૮૪૩૨૬૭	૪.૮૮
	ગ્રામ્ય	સંખ્યા	૮૦૪૮૬૮	૧૫૪૦૨૭૭૦	૫.૨૩
	શહેરી	સંખ્યા	૨૩૪૩૨૭	૫૪૪૦૪૮૭	૪.૩૧
૧૩	૦ થી ૬ વર્ષ વસતિ	સંખ્યા	૩૬૮૬૮૧	૭૫૩૨૪૦૪	૪.૮૧
	ગ્રામ્ય	સંખ્યા	૨૭૩૩૮૪	૫૦૮૫૮૪૧	૫.૩૮
	શહેરી	સંખ્યા	૯૬૩૦૭	૨૪૪૬૪૬૩	૩.૮૪
૧૪	ધરોની સંખ્યા	સંખ્યા	૪૩૨૮૮૪	૮૬૮૧૩૬૨	૪.૪૭
	ગ્રામ્ય	સંખ્યા	૩૦૩૭૮૧	૫૮૪૧૮૫૮	૫.૧૧
	શહેરી	સંખ્યા	૧૨૮૧૦૩	૩૭૪૮૫૦૪	૩.૪૪
૧૫	હાઉસ હોલ્ડ સાઈઝ	સંખ્યા	૫.૭	૫.૨	૧૦૮.૬૨
	ગ્રામ્ય	સંખ્યા	૫.૭	૫.૩	૧૦૭.૫૫
	શહેરી	સંખ્યા	૫.૫	૫.૦	૧૧૦.૦૦
૧૬	કુલ કામ કરનારા	સંખ્યા	૧૦૦૦૮૪૨	૨૧૨૫૫૫૨૧	૪.૭૧
	પુરૂષ	સંખ્યા	૬૮૩૩૭૬	૧૪૪૭૭૨૮૬	૪.૭૨
	સ્ત્રી	સંખ્યા	૩૧૭૧૬૬	૬૭૭૮૨૩૫	૪.૬૮
૧૭	મુખ્ય કામ કરનારાઓ	સંખ્યા	૭૮૫૫૩૦	૧૭૦૨૫૦૭૪	૪.૬૧
૧૮	કુલ વસતિ સામે ટકાવારી	ટકા	૩૨.૦૮	૩૩.૬૦	—
૧૯	સિમાત કામ કરનારાઓ	સંખ્યા	૨૧૫૩૧૨	૪૨૩૦૪૪૭	૫.૦૮
૨૦	કુલ વસતિ સામે ટકાવારી	ટકા	૮.૭૮	૮.૩૫	—
૨૧	કામ નહિ કરનારા	સંખ્યા	૧૪૪૭૩૩૧	૨૮૪૧૫૪૮૬	૪.૮૨
	પુરૂષ	સંખ્યા	૫૬૮૬૭૪	૧૧૮૦૮૨૮૧	૪.૭૮
	સ્ત્રી	સંખ્યા	૮૭૮૬૫૭	૧૭૫૦૨૦૫	૫.૦૨
૨૨	કુલ વસતિ સામે ટકાવારી	ટકા	૩૫.૮૮	૩૪.૫૫	—
૨૩	વસતિની ગીચતા	દર ચો. કિ.મી.	૨૭૭	૨૫૮	૧૦૭.૩૬
૨૪	દસકાનો વસતિ વૃદ્ધિ દર (૮૧-૨૦૦૧)	ટકા	૧૭.૦૮	૨૨.૬૬	—

વસ્તી ગણતરી - ૨૦૦૧, જિલ્લા પંચાયત, જૂનાગઢ. ૨૦૦૫.

➤ કો-ઓપરેટીવ બેન્કો :- ૬૩

➤ જૂનાગઢ જિલ્લા ગ્રામિણ બેન્કો :- ૨૨

૩.૧૦:૩ અભ્યાસ ક્ષેત્રમાં નોંધાયેલ ઔદ્યોગિક એકમોની સંખ્યા :-

➤ લઘુ ઉદ્યોગિક એકમો :- ૬૨૭૮

➤ મધ્યમ મોટા કદના એકમો :- ૪૪

➤ ઔદ્યોગિક સહકારી મંડળીઓ :- ૨૭૫

૩.૧૧ વિસ્તારપ્રમાણે ભૌતિક સંપત્તિ :-

જૂનાગઢ જિલ્લાની જમીન (ગીરનારનો પર્વત અને બરડાના ડુંગરો સિવાય) એકંદરે સપાટ છે અને તેનો ઢોળાવ પશ્ચિમે દરિયાની બાજુએ પડે છે. માંગરોળ અને માણાવદર તાલુકામાં ફેલાયેલો એક પટ્ટો જે નિયાણવાળા ભાગમાં આવેલો છે અને ફળદ્રુપ છે. જે ઘેડ વિસ્તાર તરીકે જાણીતો છે. ચોમાસામાં સાધારણ રીતે આ વિસ્તારમાં પાણી ભરાયેલું રહતું હોય છે.^{૩૦}

☉ મુખ્યત્વે આ જિલ્લામાં પાંચ પ્રકારની જમીન આવેલ છે :-

★ કાળી જમીન :- આવી જમીન વંથલી, માણાવદર, કેશોદ તાલુકાના કેટલાક ભાગોમાં આવેલ છે.

★ મધ્યમ કાળી જમીન :- આવી જમીન જૂનાગઢ, ભેંસાણ, ઉના, તાલાલા, માળીયા વિસાવદર અને કોડીનાર તાલુકાના કેટલાક ગામોમાં જોવા મળે છે.

★ ચુનાના પથ્થર વાળી જમીન :- આવી જમીન માંગરોળ, વેરાવળ તાલુકામાં જોવા મળે છે.

★ નિયાણવાળા વિસ્તાર :- આ વિસ્તારને ઘેડ વિસ્તાર તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. તેની જમીન બહુ ફળદ્રુપ છે. આવી જમીન માંગરોળ, કેશોદ, માણાવદર તાલુકામાં જોવા મળે છે.

★ રેતાળ જમીન :- આવી જમીન માંગરોળ, વેરાવળ, માળીયા અને ઉનાના દરિયાઈ કાંઠા પર આવેલી છે.

૩.૧૧:૧ અભ્યાસ ક્ષેત્ર ના વિસ્તાર પ્રમાણે જમીનનું વર્ગીકરણ :-

વાવેતર વિસ્તારની દૃષ્ટિએ જોઈએ તો સૌથી વધુ વાવેતર વિસ્તાર ઉના તાલુકામાં અને સૌથી ઓછો વાવેતર વિસ્તાર મેંદરડા તાલુકામાં જોવા મળ્યો છે. જમીનની ઉપયોગીતા ટેબલ ૩.૧૮ પ્રમાણે જોવા મળી છે.

૩.૧૧:૨ સિંચાઈ સાધનોવાર સિંચિત વિસ્તાર :-

જૂનાગઢ જિલ્લામાં મુખ્યત્વે નહેરો, કૂવા તથા તળાવ સિંચાઈના મુખ્ય સ્ત્રોતો છે. જિલ્લામાં કોઈ

ટેબલ ૩: ૧૮
તાલુકાવાર જમીનનું હેતુવાર વર્ગીકરણ (વિસ્તાર હેક્ટરમાં)

ક્રમ	તાલુકાનું નામ	જંગલો	જમીન ઉજજળ અને ખેતી ન થઈ શકે તેવી	જમીન બિનખેતીના ઉપયોગમાં લેવાયેલ	ખેડી ન શકાય તેવી જમીન	કાયમી ગોચર ચરણ જમીન	ચાલુ પડતર જમીન	ચોખ્ખો વાવેતર વિસ્તાર	એક કરતાં વધુ વખત વાવેતર થયેલ જમીન	એકંદરે વાવેતર વિસ્તાર
૧	ઉના	—	—	૫૮૮૫	૧૧૫	૧૪૧૭૬	૧૮૪૮	૬૬૦૪૮	૬૭૩૭	૭૨૭૮૫
૨	કેશોદ	—	—	૨૬૫૫	૧૦૫	૫૮૮૪	૪૨૦૩	૪૧૧૦૪	૬૭૨૭	૪૩૮૩૧
૩	જૂનાગઢ	—	—	૪૫૦૦	૦	૩૬૦૮	૪૦૨૨	૩૬૪૦૦	૪૧૩૧	૪૦૫૩૧
૪	તાલાલા	—	—	૨૮૫૫	૩૦૩૦	૧૧૩૮૮	૧૪૮૧	૨૮૮૪૬	૭૮૭૬	૩૬૭૨૨
૫	ભેસાણ	—	—	૨૩૩૫	૫૩૧	૩૦૭૮	૨૮૭૧	૩૩૩૩૩	૪૧૫૭	૩૭૪૮૦
૬	માણાવદર	—	—	૪૪૧૦	૨	૩૫૦૮	૧૬૫૪	૪૭૧૭૮	૧૪૫૮	૪૮૬૩૭
૭	માળીયા	—	—	૨૩૫૩	૫૫	૧૦૪૧૭	૩૦૪૪	૩૪૪૫૭	૬૦૪૭	૪૦૫૦૪
૮	માંગરોળ	—	—	૨૨૮૫	૩૧૭	૬૪૪૫	૩૧૭૮	૪૧૬૭૬	૭૨૩૧	૪૮૦૦૮
૯	મૈદરડા	—	—	૧૨૫૫	૨૪૪	૧૬૮૦	૨૫૭૩	૨૨૦૬૦	૭૩૬૨	૨૭૪૨૨
૧૦	વિસાવદર	—	—	૪૪૮૩	૨૦૩૬	૮૮૮૫	૮૧૬	૫૩૭૬૧	૧૪૧૩૪	૬૭૮૮૫
૧૧	વેરાવળ	—	—	૩૮૪૦	૭૮૧	૧૧૬૬૭	૫૦૧	૪૬૭૬૮	૪૩૬૨	૫૧૧૫૮
૧૨	સુત્રાપાડા	—	—	—	—	—	—	—	—	—
૧૩	વંથલી	—	—	૨૦૪૫	૫૪	૪૦૭૧	૩૦૨૩	૨૮૩૧૪	૨૬૬૧	૩૧૮૭૫
૧૪	કોડીનાર	—	—	—	—	—	—	—	—	—

જૂનાગઢ જિલ્લાની ઔદ્યોગીક રૂપરેખા, પે. ૫.

મોટા કદની સિંચાઈ નથી. મધ્યમ કદની સિંચાઈ યોજનામાં ઓઝત, ઉબેણ, રાવલ, મચ્છુન્દ્રી, હિરણ વગેરે આવેલ છે. ૧૯૮૭-૮૮ના વર્ષમાં સરકારી નહેર દ્વારા ૧૦૫૩૦ હેક્ટરમાં અને કૂવાઓ દ્વારા ૧૨૮૮૨૦ હેક્ટરમાં સિંચાઈ થયેલ છે. સરકારી નહેર દ્વારા સિંચાઈ થાય છે તેમાં ઉના, જૂનાગઢ, તાલાળા, મેંદરડા અને વિસાવદર તાલુકાનો સમાવેશ થાય છે. બાકીના તાલુકામાં માત્ર કૂવાઓના ઉપયોગ દ્વારા સિંચાઈ વ્યવસ્થા ઉપલબ્ધ બને છે.

૩.૧૧:૩ જૂનાગઢ જિલ્લામાં પશુધન :-

જૂનાગઢ જિલ્લામાં પ્રમાણમાં પશુધન સાડું છે. પશુઓની સંખ્યા ઉત્તરોત્તર વધી રહી છે. સને ૧૯૮૨ની પશુધન ગણતરી અનુસાર કુલ ગાય, વાછરડાની સંખ્યા ૪૩૯૧૫૪ તથા ભેંસો/પાડાઓની કુલ સંખ્યા ૩૦૧૩૮૫ હતી. આ ઉપરાંત ઘેટા ૬૦૫૭૬, બકરા ૧૨૦૫૨૧, ઘોડા/ટકુ ૪૦૬, ગધેડા ૧૯૧૫, ઉટ ૭૩૨, ડુકકર ૨૧૬૫૦, શ્વાન ૪૫૪૭૩ અને સસલા ૪૮૩ મળી કુલ ૯૪૬૯૧૨ નું પશુધન હતું. આ ઉપરાંત મરઘાં બતક મળી ૯૨૧૫૪ની સંખ્યા હતી.

૩.૧૧:૪ જૂનાગઢ જિલ્લામાં મત્સ્યોદ્યોગ :-

જિલ્લામાં દરિયાઈ કિનારા પર મત્સ્યોદ્યોગનો સારો વિકાસ થયેલ છે. જેમાં મુખ્યત્વે વેરાવળ, માંગરોળ, ઉના વિસ્તારમાં દરિયા કાંઠે મત્સ્ય ઉદ્યોગ મોટા પ્રમાણમાં વિકાસ પામેલો છે.

માછીમારી માટે હોડીઓનો ઉપયોગ થાય છે. ૧૯૮૮-૨૦૦૦ના વર્ષ મુજબ કુલ ૧૧૪૩૦ હોડીઓનો ઉપયોગ થયેલ છે. જેમાં યાંત્રિક હોડીઓની સંખ્યા ૧૦૮૮૬ અને બિન યાંત્રિક હોડીઓની સંખ્યા ૪૩૪ છે. મત્સ્ય ઉદ્યોગમાં કુલ માછીમારોની સંખ્યા ૨૯૯૭૩ છે અને માછીમાર સહકારી મંડળીઓની સંખ્યા ૧૩૫ની છે. માછીમાર પ્રાથમિક સહકારી મંડળીઓની સભ્ય સંખ્યા ૧૩૦૩૮ છે. સામાન્ય રીતે આ ઉદ્યોગ ઓકટોબરથી જાન્યુઆરી માસ દરમિયાન માછલીની પ્રાપ્તિ ઘણી સારી થતી હોવાથી બહારના માછીમારો પણ સારી સંખ્યામાં જિલ્લાના કિનારે માછલી પકડવા આવે છે. આ વિસ્તારમાંથી પકડાયેલ મોટાભાગની માછલીઓને પ્રોસેસ કરી કોલ્ડ સ્ટોરેજોમાં ફીઝ કરી વિદેશોમાં નિકાસ કરવામાં આવે છે. અત્રેથી મુખ્યત્વે સિંગાપુર, ચાઈના, હોંગકોંગ, જાપાન, દુબઈ વગેરે દેશોમાં મોટા પ્રમાણમાં નિકાસ કરવામાં આવે છે.

૩.૧૧:૫ જૂનાગઢ જિલ્લાની વનસંપત્તિ :-

જૂનાગઢ જિલ્લાને જંગલની વિપુલ સંપત્તિ છે. ગીર તેમજ જૂનાગઢ એમ બે વિભાગ આવેલ છે. જૂનાગઢ વિભાગમાં ગીરના જંગલો, બરડાના જંગલો, કાંઠાનો વિસ્તાર તેમજ વીડીનો વિસ્તાર આવેલો છે. આ જંગલો વનસ્પતી અને પ્રાણીથી સમૃદ્ધ છે. મોટાભાગે સાગ, વાંસ, બળતણના લાકડા વગેરેની પેદાશ છે. જ્યારે ગૌણ પેદાશમાં ઘાંસ, ટીમરૂના પાન, મધ, ગુંદર, મીણ વગેરે છે. આ જિલ્લાના જંગલ અંદાજે ૩૦૦ થી વધુ ઔષધિય છોડ થાય છે. સામાજિક વનીકરણની યોજના, વનમહોત્સવ વગેરે કાર્યક્રમો જંગલ વિભાગ દ્વારા હાથ ધરાય છે. જૂનાગઢ મુકામે આયુર્વેદીક કોલેજ, આયુર્વેદીક ફાર્મસી તથા સાસણ આયુર્વેદીક વનસ્પતિ ઉદ્યાનની સગવડ છે.

૩.૧૧:૬ અભ્યાસ ક્ષેત્રની વરસાદની આંકડાકીય માહિતી :-

જૂનથી સપ્ટેમ્બર સુધીનો ગાળો વર્ષાઋતુ તરીકે ઓળખાય છે. મે મહીના પછી નૈઋત્યના મોસમી પવનોની અસરથી હવામાં ભેજનું પ્રમાણ વધતા અને આકાશ વાદળોથી ઘેરાતા, સૂર્યના સીધા કિરણોથી મળતા સૂર્યાઘાતમાં ઘટાડો નોંધાય છે. જૂનથી સપ્ટેમ્બર સુધી એટલે કે વર્ષાઋતુ દરમિયાન હવાનું તાપમાન ઉનાળા કરતાં નીચું રહે છે. જૂનના બીજા કે ત્રીજા અઠવાડિયામાં વર્ષાઋતુનો પ્રારંભ થાય છે. જુલાઈના પહેલા અઠવાડિયા સુધીમાં બધા જ ભાગોમાં વર્ષાઋતુનો પ્રારંભ થઈ જાય છે. ઘણીવાર સમુદ્રકિનારાના ભાગોમાં વાવાઝોડું ફૂંકાય છે અને જાન-માલની નુકશાની પણ થાય છે. સૌરાષ્ટ્રમાં સૌથી વધુ વરસાદ જૂનાગઢ જિલ્લામાં જોવા મળે છે. તેનું કારણ ડુંગરાળ પ્રદેશ વરસાદ લાવવામાં મદદરૂપ થાય છે. છેલ્લા વર્ષોમાં પડેલ વરસાદનું પ્રમાણ ટેબલ ૩.૧૮ મુજબ જોવા મળ્યું છે.^{૩૧}

- ★ ૧૯૮૮ થી ૨૦૦૪ સુધીના ગાળા દરમિયાન જૂનાગઢ જિલ્લાના તાલાળા, વેરાવળ, કોડીનાર, માળિયા, મેંદરડા, વિસાવદર અને વંથલી તાલુકાનો સરેરાશ ૩૦ ઈંચ કરતા વધુ વરસાદ રહ્યો છે.
- ★ જ્યારે ઉના, સૂત્રાપાડા, કેશોદ, ભેસાણ, માણાવદર અને માંગરોળ તાલુકામાં ૩૦ ઈંચ કરતા ઓછા સરેરાશ વરસાદ નોંધાયો છે.
- ★ જૂનાગઢ જિલ્લામાં ૧૯૮૮માં ૪૩ થી ૪૪ ઈંચ સરેરાશ વરસાદ દર્શાવે છે. તેટલો જ વરસાદ ૨૦૦૪માં પણ છે. જ્યારે બાકીના વર્ષોમાં તેના કરતા ઘણો ઓછો વરસાદ દર્શાવે છે.

૩.૧૨ અભ્યાસ ક્ષેત્રમાં મુખ્ય પાકોનો વિસ્તાર / ઉત્પાદન :-

જિલ્લામાં વર્ષ ૧૯૮૫-૮૬માં મુખ્ય પાકોનો વાવેતર વિસ્તાર, ઉત્પાદનનું પ્રમાણ ટેબલ ૩:૨૦ મુજબ રહ્યું છે. પરંતુ તેમાં ફેરફાર થઈ વર્ષ ૧૯૮૮-૨૦૦૦માં આવેલ પરિવર્તન ટેબલ-૩:૨૧ મુજબ રહ્યું હતું. જેમાં મુખ્યત્વે ચોમાસુ પાક તરીકે મગફળી, બાજરી, કપાસ અને તલનો પાક લેવાય છે. શિયાળુ પાકમાં ખાસ કરીને ઘઉં અને ચણાનો પાક લેવાય છે. આ ઉપરાંત બાગાયાત પ્રવૃત્તિનો સારો એવો વિકાસ થયેલો છે. જેનાં કેરી, ચીકુ, કેળા, નાળિયેર વગેરેનું ઉત્પાદન ખૂબ મોટા પ્રમાણમાં થાય છે. આ ઉપરાંત અખાદ પાકોના વાવેતર વિસ્તારમાં કપાસનો વાવેતર વિસ્તાર ટેબલ ૩:૨૨ મુજબ રહ્યો છે.

૩.૧૩ અભ્યાસ ક્ષેત્રની આંતરમાળખાકીય સુવિધાઓ :-

૩.૧૩:૧ ઔદ્યોગીક વસાહતો :-

જૂનાગઢ જિલ્લામાં ગુજરાત ઔદ્યોગીક વિકાસ નિગમ દ્વારા કુલ પાંચ ઔદ્યોગિક વસાહતો સ્થાપવામાં આવેલ છે અને સૂચિત ઔદ્યોગિક વસાહતનું આયોજન થયેલ છે. ઔદ્યોગિક વસાહતો જિલ્લામાં જૂનાગઢ તાલુકો - ૨, વેરાવળ - ૧, વિસાવદર - ૧, સૂત્રાપાડા - ૧, શીલ - ૧ (સૂચિત)

ઉપરોક્ત વસાહતો માટે સંપાદન કરેલ જમીન ૩૨૮.૮૫ હેક્ટર છે. જેમાં કુલ ૩૧/૦૩/૨૦૦૩ સુધીમાં ૭૮૫ શેડ બંધાયેલા છે. જેમાં બાકી શેડ પ્લોટની સંખ્યા ૫૮ જેટલી છે.

૩૧. ડૉ. દવે મંજુલાબેન બી. : "ગુજરાતની આર્થિક અને પ્રાદેશિક ભૂગોળ",
યુનિ.ગ્રંથ નિર્માણ બોર્ડ, ગુજ. રાજ્ય, અમદાવાદ. પે. ૫૦-૨૦૦૨.

ટેબલ ૩:૧૯
જૂનાગઢ જિલ્લામાં વરસાદની આંકડાકીય માહિતી (મી.મી.માં)

	ઉના	સુત્રા -પાડા	કેશોદ	જૂનાગઢ	તાલાળા	વેરાવળ	કોડી નાર	ભેસાણ	માણા- વદર	માળિયા	માંગ રોળ	મેંદરડા	વિસા -વદર	વંથલી	સરેરાશ
વર્ષ	૧	૨	૩	૪	૫	૬	૭	૮	૯	૧૦	૧૧	૧૨	૧૩	૧૪	૧૫
૧૯૯૮	૬૭૧	૬૬૪	૧૧૬૪	૮૭૩	૧૦૬૨	૧૩૧૦	૧૧૩૦	૭૭૧	૮૩૫	૮૪૭	૧૩૭૨	૧૪૩૮	૮૮૫	૮૫૬	૧૦૨૦.૬૪
૧૯૯૯	૪૪૬	૩૨૧	૩૮૧	૪૪૨	૪૯૯	૪૫૨	૪૧૧	૪૦૧	૨૩૫	૪૧૬	૩૧૬	૪૨૭	૬૮૭	૫૪૮	૪૨૮.૦૦
૨૦૦૦	૩૪૬	૪૩૬	૪૮૪	૫૦૦	૪૩૨	૫૪૦	૩૩૬	૨૬૧	૪૨૬	૪૫૩	૬૬૪	૫૫૩	૫૮૭	૫૬૨	૪૭૧.૫૭
૨૦૦૧	૬૪૫	૫૫૮	૭૮૧	૮૯૬	૮૯૪	૬૭૪	૫૭૦	૬૨૨	૭૨૫	૮૮૫	૭૭૧	૮૪૮	૧૦૬૫	૮૧૨	૭૮૨.૫૬
૨૦૦૨	૭૩૫	૩૩૪	૩૫૨	૫૮૯	૪૪૭	૪૫૪	૪૨૦	૪૩૫	૨૩૫	૩૩૫	૨૨૧	૪૫૮	૬૪૨	૩૮૫	૪૩૨.૨૮
૨૦૦૩	૮૮૧	૮૮૭	૮૧૩	૧૧૭૮	૧૧૮૦	૧૦૩૧	૧૨૦૫	૮૬૩	૮૨૪	૮૨૩	૬૮૦	૮૫૭	૮૫૦	૮૨૨	૮૫૧.૦૦
૨૦૦૪	૭૮૪	૧૦૩૦	૮૮૦	૮૯૦	૧૨૬૩	૮૮૪	૧૧૮૪	૬૮૭	૬૮૨	૧૩૮૭	૧૦૭૨	૧૦૩૪	૧૦૧૫	૧૧૧૭	૧૧૧૭.૬૪
મી.મી.	૬૬૧	૬૦૪	૭૦૧	૭૬૭	૩૪૦	૭૭૮	૭૫૨	૫૭૭	૫૮૦	૭૬૭	૭૨૮	૮૧૭	૮૫૦	૭૫૮	
ઈંચમાં	૨૬.૪૪	૨૪.૧૭	૨૮.૪૧	૩૦.૬૭	૩૩.૫૮	૩૧.૧૭	૩૦.૦૮	૨૩.૦૮	૨૩.૨૧	૩૦.૬૬	૨૮.૧૭	૩૨.૬૬	૩૪.૦૦	૩૦.૩૫	

જિલ્લા કલેક્ટર કચેરી, લીમડા ચોક, જૂનાગઢ.

ટેબલ ૩:૨૦
મુખ્ય પાકો હેઠળ જમીન-ઉત્પાદન અને હેક્ટર ૨ દીઠ ઉત્પાદન

ક્રમ	પાકનું નામ	૧૯૮૫-૮૬		
		વિસ્તાર	ઉત્પાદન	હેક્ટર દીઠ
		૦૦ હેક્ટર	૦૦ મે. ટનમાં	ઉત્પાદન કિ.ગ્રા.
૧	અનાજ અને કઠોળ :-			
	ચોખા	૫	૮	૧૬૦૦
	ઘઉં	૫૦૮	૧૮૨૮	૩૫૮૩
	જૂવાર (ખરીફ પાક)	૧૭૧	૧૫૦	૮૭૮
	બાજરી (ખરીફ પાક)	૩૬૮	૬૬૨	૧૮૮૮
	મકાઈ (ખરીફ પાક)	૧૩	૨૨	૧૫૮૬
	જૂવાર (રવિ.)	૫૬	૫૪	૮૫૧
	જૂવાર (ઉનાળુ)	૧	૧	૧૬૦૦
	બાજરી (ઉનાળુ)	૨૧	૪૧	૧૮૬૬
	કુલ અનાજ	૧૧૪૮	૨૭૭૫	૧૪૦૮૨
૨	કઠોળ :-			
	મગ	૨૬	૧૫	૫૮૮
	વાલ	૪	૩	૭૦૦
	અડદ	૩૧	૨૩	૭૪૦
	તુવેર	૫૨	૪૮	૮૩૮
	ચણા	૬૭	૬૮	૧૦૦૪
	કુલ કઠોળ	૧૮૮	૧૬૨	૮૪
૩	તેલીબીયાં :-			
	મગફળી (ખરીફ)	૩૮૨૭	૬૮૦૧	૧૭૩૨
	મગફળી (ઉનાળુ)	૭૨	૧૩૮	૧૮૩૬
	કુલ મગફળી	૩૮૯૯	૬૯૪૦	૧૭૩૫
	એરંડા	૧૭૧	૪૨૮	૨૫૧૭
	તલ	૧૦૮	૭૮	૭૧૨
	રાઈ	૩	૪	૧૩૨૩
	નાળિયેરી	૧૦૮	૦	૦
	કુલ તેલીબીયાં	૨૪૮૨	૭૪૫૧	૧૭૩૬
૪	અન્ય			
	કપાસ	૪૬૩	૧૧૦૮	૪૦૭
	જીરું	૬	૩	૪૭૩
	શેરડી	૬૬	૪૮૨	૬૫૦૦
	ડુંગળી	૨૭	૮૬૭	૩૭૬૫૧
	કેળા	૮	૫૧૮	૬૮૧૭૨
	મરચા	૧૩	૧૬	૧૨૦૦
	ધાણા			
	લસણ	૨૨	૧૪૩	૬૫૦૨

જૂનાગઢ જિલ્લાની ઔદ્યોગિક રૂપરેખા, જિલ્લા ઉદ્યોગ કેન્દ્ર, જૂનાગઢ. ૨૦૦૩.

ટેબલ ૩:૨૧

મુખ્ય પાકો હે ઠળ જમીન-ઉત્પાદન અને હેક્ટર દીઠ ઉત્પાદન

ક્રમ	પાકનું નામ	૧૯૯૯-૨૦૦૦		
		વિસ્તાર	ઉત્પાદન	હેક્ટર દીઠ
		૦૦ હેક્ટર	૦૦ મે. ટનમાં	ઉત્પાદન કિ.ગ્રા.
૧	અનાજ અને કઠોળ :-	૧	૧	૧૯૧૪
	ચોખા (ઉનાળુ)	૭૮	૬૫	૮૩૮
	જુવાર (ખરીફ પાક)	૧૮૧	૨૩૫	૧૨૮૬
	બાજરી (ખરીફ પાક)	૬	૮	૧૩૨૨
	મકાઈ (ખરીફ પાક)	૨૬૦	૩૧૦	૧૧૬૫
	કુલ ખરીફ ધાન્ય	૨૦૦	૫૭૬	૨૮૮૧
	જુવાર (રવિ)	૫૮	૨૦	૩૩૮
	મકાઈ કરવિ)	૫૮	૨૦	૩૩૮
	બાજરી (રવિ)	૭	૮	૧૧૦૦
	મકાઈ કરવિ)	૨	૨	૮૫૦
	કુલ રવિ ધાન્ય પાક	૨૬૮	૬૦૬	૨૨૬૧
	જુવાર (ઉનાળુ)	૧૩૭	૮૫	૬૨૦
	મકાઈ (ઉનાળુ)	૮	૧૧	૧૩૭૫
	બાજરી (ઉનાળુ)	૨૧૬	૩૦૮	૧૪૧૭
	કુલ ઉનાળુ ધાન્ય પાક	૨૮	૬૩	૨૨૫૧
	કુલ ધાન્ય પાક	૫૬૨	૮૭૮	૧૭૪૨
૨	કઠોળ :-			
	ખરીફ તુવેર	૩૮	૩૧	૮૦૫
	મગ	૪૫	૪	૮૩
	અડદ	૪૨	૧૨	૨૮૪
	મરચા	૨	૨	૮૦૦
	કુલ ખરીફ કઠોળ	૧૨૭	૪૮	૩૮૮
	ચણા	૧૫	૧૨	૭૬૮
	વાલ (રવિ)	૧	૧	૮૫૦
	કુલ રવિ કઠોળ	૧૬	૧૩	૮૧૩

Cont.....

	કુલ ઉનાળુ કઠોળ	૧	૧	૭૦૦
	કુલ કઠોળ	૧૪૩	૬૩	૪૪૧
	કુલ અનાજ અને કઠોળ	૭૦૫	૧૦૪૨	૧૪૭૮
૩	તેલીબીયાં :-			
	મગફળી (ખરીફ)	૪૪૦૦	૩૦૧૧	૬૭૫
	મગફળી (ઉનાળુ)	૨૩	૩૨	૧૩૭૬
	કુલ મગફળી	૪૪૮૩	૩૦૪૩	૬૭૮
	એરંડા	૯૭	૩૫૩	૩૬૪૪
	તલ	૯૨	૩૮	૪૦૮
	રાઈ	૧	૧	૯૯૭
	નાળિયેરી	૨૮	N.A.	N.A.
	કુલ તેલીબીયાં	૪૭૦૨	૩૪૩૫	૭૩૧
૪	અન્ય			
	કપાસ પિયત	૨૨૮	૬૪૮	૪૮૨
	કપાસ બિન પિયત	૨૦૩	૧૯૪	૧૬૨
	કુલ કપાસ	૪૩૨	૮૪૩	૩૩૨
	જીરું	૭	૨	૩૧૮
	શેરડી	૫૦	૩૪૦	૬૮૦૦
	ડુંગળી	૨	૫૮૦	૨૮૫૬૦
	કેળા	૩	૧૨૧	૪૦૩૦૪
	મરચા	૪	૪	૮૭૫
	ધાણા	૨	૨	૮૦૦
	વરીયાળી	૧	૧	૧૨૦૦
	ઈસબગુલ	૨	૧	૬૨૮
	લસણ	૪૦	૧૮૨	૪૫૫૮

ખેતી નિયામકશ્રી, ગુ.રા., ગાંધીનગર.

ટેબલ ૩:૨૨
તાલુકાવાર અખાદ પાકો હેઠળનો કુલ વિસ્તાર

ક્રમ	તાલુકાનું નામ	વર્ષ	અખાદ પાકો હેઠળ કુલ વિસ્તાર	તુલ કરેલ જમીન સામે અખાદ પાકો હેઠળ ટકાવારી	કપાસ	રેસા—વાળા અન્ય	કુલ રેસાવાળા પાકો
૧	માણાવદર	૨૦૦૦—૦૧	૪૬૩૬૬	૮૫.૭૧	૬૨૫૬	૦	૬૨૫૬
૨	વંથલી	૨૦૦૦—૦૧	૨૭૬૮૪	૮૫.૮૦	૧૫૮૦	૦	૧૫૮૦
૩	જૂનાગઢ	૨૦૦૦—૦૧	૨૮૭૨૫	૮૧.૫૩	૧૩૨૫	૦	૧૩૧૫
૪	ભેસાણ	૨૦૦૦—૦૧	૩૧૭૫૪	૮૩.૦૧	૪૩૦	૦	૪૩૦
૫	વિસાવદર	૨૦૦૦—૦૧	૪૫૬૦૭	૮૦.૫૭	૩૩૮	૦	૩૩૮
૬	મેંદરડા	૨૦૦૦—૦૧	૨૨૧૨૮	૮૭.૧૫	૨૩	૦	૨૩
૭	કેશોદ	૨૦૦૦—૦૧	૪૦૬૩૫	૮૬.૬૮	૮૫૭	૦	૮૫૭
૮	માંગરોળ	૨૦૦૦—૦૧	૩૮૭૩૫	૮૨.૧૩	૫૩૦૦	૦	૫૩૦૦
૯	માળીયા	૨૦૦૦—૦૧	૩૩૮૩૪	૮૮.૨૪	૨૦	૦	૨૦
૧૦	તાલાલા	૨૦૦૦—૦૧	૨૧૨૭૧	૭૦.૪૧	૩૮૧	૦	૩૮૧
૧૧	વેરાવળ	૨૦૦૦—૦૧	૨૨૫૭૪	૮૫.૪૩	૨૭	૦	૨૭
૧૨	સુત્રાપાડા	૨૦૦૦—૦૧	૧૮૦૧૮	૮૧.૭૬	૧૩૭	૦	૧૩૭
૧૩	કોડીનાર	૨૦૦૦—૦૧	૨૧૪૬૦	૫૩.૩૬	૧૫૭૦	૦	૧૫૭૦
૧૪	ઉના	૨૦૦૦—૦૧	૫૫૪૫૧	૮૦.૧૧	૧૨૮૦૦	૦	૧૨૮૦૦
	કુલ	૨૦૦૦—૦૧	૪૫૬૨૫૩	૮૩.૮૫	૩૧૧૫૪	૦	૩૧૧૫૪

ખેતી નિયામકશ્રી, ગુ.રા., ગાંધીનગર.

૩.૧૩:૨ અભ્યાસ ક્ષેત્રના રસ્તાઓ :-

જૂનાગઢ જિલ્લામાંથી પસાર થતા જુદા-જુદા માર્ગોની વર્ગ પ્રમાણે વિગત આ પ્રમાણે છે.^{૩૨}

(૧)	રાષ્ટ્રીય ધોરી માર્ગ	—	૨૧૨ કિ.મી.
(૨)	રાજ્ય ધોરી માર્ગ	—	૮૦૧ કિ.મી.
(૩)	જિલ્લાના મુખ્ય માર્ગો	—	૧૧૬૧ કિ.મી.
(૪)	જિલ્લાના અન્ય માર્ગો	—	૬૮૬ કિ.મી.
(૫)	જિલ્લાના ગ્રામ્ય માર્ગો	—	૧૮૫૦ કિ.મી.
	કુલ		૪૮૫૦ કિ.મી.

કુલ રસ્તાઓ પૈકી ૩૮૮૧ કિ.મી. પાકા રસ્તાઓ છે. જ્યારે બાકીના રસ્તાઓ કાચા છે. જિલ્લામાં દર ૧ લાખની વસ્તીએ ૪૮૫ કિ.મી.ની સુવિધા ઉપલબ્ધ છે. જિલ્લામાં કુલ ૮૦૫ ગામોને એસ.ટી. બસની સુવિધા પ્રાપ્ત છે. જે ૧૦૦૦ કિ.મી.નું અંતર આવરી લે છે. જ્યારે બાકીના ૫૪ ગામોને પાંચ કિ.મી.ના અંતરે બસ સુવિધા પ્રાપ્ત થાય છે. જિલ્લાના ૨૦ વર્ષના રસ્તાના પ્લાનમાં રાષ્ટ્રીય ધોરી માર્ગને વધારવાનો અવકાશ છે. આમ જિલ્લાના દરેક નાના-મોટા ગામો કોઈને કોઈ રસ્તાઓથી જોડાયેલા છે.

૩.૧૩:૩ અભ્યાસ ક્ષેત્રની રેલવે :-

આ જિલ્લામાં મીટરગેજ લાઈન હવે બ્રોડગેજમાં રૂપાંતર થઈ ગયેલ છે. જે ૧૦૩ કિ.મી. સુધીની છે. જ્યારે મધ્યમ માર્ગની રેલવે લંબાઈ ૨૮૮ કિ.મી. સુધીની છે. તાલુકા કક્ષાના કુલ સ્ટેશનોની સંખ્યા ૪૭ છે. જિલ્લામાં ભેસાણ, માંગરોળ અને મેંદરડા તાલુકામાં રેલવે નથી. જ્યારે માણાવદરમાં વ્યવસ્થા છે. પરંતુ હાલમાં તેનો ઉપયોગ થતો નથી.

૩.૧૩:૪ વિમાની સેવાઓ :-

જૂનાગઢ જિલ્લામાં વિમાની સેવા માટે કેશોદ ખાતે એરપોર્ટ આવેલ છે. જૂનાગઢ જિલ્લામાં તાલુકા કક્ષાએ આ વિમાની સેવા એક જ જોડાયેલ છે.

૩.૧૩:૫ અભ્યાસ ક્ષેત્રના બંદરોની વિગત :-

જૂનાગઢ જિલ્લામાં કોસ્ટલ હાઈવેની સગવડ છે. જેમાં માંગરોળ, વેરાવળ વગેરે કેન્દ્રોનો સમાવેશ થાય છે. આ ઉપરાંત વેરાવળ નવાબંદર વગેરે સ્થળે આયાત-નિકાસ સવા ઉપલબ્ધ છે. આ ઉપરાંત માંગરોળ, કોટડા, શીલ, માંડવાડ, સીમર, રાજપરા, સુત્રાપાડા, માધવપુર વગેરે નાના બંદરો આવેલા છે.^{૩૩} જયાંથી ફીશીંગને લગતું કામ થાય છે. આ બંદરોથી ડ્રાયફ્રૂટ, પેપરવેસ્ટ, કોલસા, ખાતર, મશીનરી અને તેના ભાગો, અનાજ, કઠોળ ઈત્યાદી ચીજોની આયાતો થાય છે. જ્યારે સિમેન્ટ, મગફળીનું તેલ તથા ઓઈલ કેઈક, ખનીજોના પથ્થર, ડ્રાયફીશ અને ફોઝન ફીશ વગેરેની નિકાસ થાય છે. તેમજ જિલ્લામાં

૩૨. ડીવીઝન મેનેજર : રેલવે સ્ટેશન, જૂનાગઢ. ૨૦૦૩.

૩૩. શાહ આઈ. પી. એ. : ફોર્મ ફોર ડેવલપમેન્ટ ઓફ ગુજરાત પોર્ટ્સ, અમદાવાદ. ૨૦૦૧.

અંબુજા સિમેન્ટ ફેક્ટરીને પોતાની ખાનગી જેટી મૂળદ્વારકા ખાતે આવેલી છે. જયાંથી કંપની સિમેન્ટનો નિકાસ કરે છે અને કોલસો તેમજ ફર્નેશ ઓઈલની આયાત કરે છે. વેરાવળ બંદરેથી કોલસો, ખજૂર, ખાતર અને ઘઉંની આયાત થાય છે. જ્યારે સિમેન્ટ, મગફળીનો ખોળ, બોક્સાઈટ, ઘઉં, રાયનો ખોળ, સોડા એશ, યુનાનો પાઉડર જેવી વસ્તુઓની નિકાસ થાય છે.

૩.૧૩:૬ અભ્યાસ ક્ષેત્રમાં વિજળીની પ્રાપ્યતા :—

જૂનાગઢ જિલ્લામાં કોઈ વીજ ઉત્પાદક મથક નથી. જરૂરી વિજળી ગુજરાત વિદ્યુત બોર્ડ દ્વારા પૂરી પાડવામાં આવે છે. જિલ્લામાં આવેલા સબ સ્ટેશનોની માહિતી ટેબલ ૩:૨૩ મુજબ છે.

૩.૧૩:૭ અભ્યાસ ક્ષેત્રમાં પાણીની વ્યવસ્થા :—

જિલ્લામાં પાણીના સ્ત્રોતમાં મુખ્યત્વે કુવાઓ દ્વારા પાણીની સગવડતાઓ ઉપલબ્ધ છે. જિલ્લાનો સરેરાશ વરસાદ ૮૦૦ મીમી થાય છે. ગીર પંથકમાં જંગલ વિસ્તારમાં વિશેષ વરસાદ થાય છે. સામાન્ય રીતે જિલ્લામાં વરસાદ અનિયમીત રહે છે. ખેતી અને પીવાના પાણી માટે આથી ઘણી વખત સમસ્યા રહે છે. જૂનાગઢ વેરાવળ, માંગરોળ વગેરે શહેરોમાં સુધરાઈ દ્વારા સુવિધાઓ તથા નગરપંચાયતને પોતાના પાણીના સાધનો ઉપલબ્ધ છે. પંચાયત બહારના વિસ્તારના બોરથી પાણી મોકલવામાં આવે છે. આ ઉપરાંત તાજેતરમાં નર્મદાનું પાણી વપરાશ માટે થોડા વિસ્તારમાં વ્યવસ્થા ઉભી થઈ રહી છે.

૩.૧૩:૮ અભ્યાસ ક્ષેત્રમાં સંદેશા વ્યવહાર :—

આ જિલ્લામાં કુલ ૯૭૪ પોસ્ટ કચેરીઓ અને ૨૧૧ તાર ઓફીસો આવેલી છે. જિલ્લાની તાર-પોસ્ટ કચેરીઓ કુલ ૧૧૦૦ ગામોને આવરી લે છે. જિલ્લામાં દરેક તાલુકામાં પોસ્ટ અને તારની સેવા ઉપલબ્ધ છે. આ ઉપરાંત દરેક તાલુકામાં ટેલીફોન સેવાઓ ઉપલબ્ધ છે. એસ.ટી.ડી. ફોન સુવિધાનું માળખું હાલમાં દરેક તાલુકામાં છે. તેને વિસ્તારવાની જરૂરીયાત છે.

૩.૧૩:૯ અભ્યાસ ક્ષેત્રની નાણા કીય સંસ્થાઓ :—

ટેબલ ૩:૨૪ મુજબ જિલ્લામાં આવેલ નાણાકીય સંસ્થાઓમાં મુખ્યત્વે બેંકો અને ગુ. રા. નાણાકીય નિગમનો સમાવેશ થાય છે. ગુ. રા. નાણાકીય નિગમની કચેરી જૂનાગઢ ખાતે આવેલી છે. ઉદ્યોગો માટે લોન મેળવવા આ કચેરી મદદરૂપ થાય છે. આ ઉપરાંત સ્ટેટ બેંક ઓફ સૌરાષ્ટ્ર લીડ બેંક તરીકે કાર્ય કરે છે. જિલ્લામાં આવેલ રાષ્ટ્રીય કૃત બેંકો, કો.ઓપરેટીવ બેંકો, ગ્રામીણ બેંકો અને જમીન વિકાસ બેંકો આવેલી છે.

૩.૧૩:૧૦ અભ્યાસ ક્ષેત્રની શિક્ષણ આપતી સંસ્થાઓ :—

જિલ્લામાં પ્રાયમરીથી ઉચ્ચ શિક્ષણ આપતી સંસ્થાઓનું પ્રમાણ ટેબલ ૩:૨૫ એ પરથી જોઈ શકાય છે. જ્યારે ટેકનીકલ શિક્ષણ આપતી સંસ્થાઓનું પ્રમાણ ટેબલ ૩:૨૫ બી પરથી જોઈ શકાય છે.

૩.૧૩:૧૧ અભ્યાસ ક્ષેત્રની આરોગ્ય સેવા સંસ્થાઓ :—

જૂનાગઢ જિલ્લામાં સને ૧૯૯૯-૨૦૦૦ વર્ષ મુજબ ૧૫ સરકારી હોસ્પિટલ આવેલી છે. જેમાં ૧૧૦૮ પથારીઓની સગવડતાઓ છે. સરકારી સહાયથી ચાલતી બે હોસ્પિટલોમાં ૩૬ પથારીઓની

ટેબલ ૩:૨ ૩

વિજળી પ્રાપ્યતા માટે સબસ્ટેશનોની ક્ષમતા

ક્રમ	સબ સ્ટેશનનું નામ	ક્ષમતા (કે.વી.)	તાલુકો	ક્રમ	સબ સ્ટેશનનું નામ	ક્ષમતા (કે.વી.)	તાલુકો
૧	જૂનાગઢ	૧૩૨	જૂનાગઢ	૯	વિસાવદર	૨૨૦	વિસાવદર
૨	ઝાંઝરડા	૬૬	જૂનાગઢ	૧૦	મજેવડી	૬૬	જૂનાગઢ
૩	કણઝા	૬૬	વંથલી	૧૧	ચુડા	૬૬	જૂનાગઢ
૪	ચોકી	૬૬	જૂનાગઢ	૧૨	પ્રભાતપુર	૬૬	જૂનાગઢ
૫	જૂનાગઢ GIDC	૬૬	જૂનાગઢ	૧૩	શાપુર	૬૬	વંથલી
૬	બીલખા	૬૬	ભેસાણ	૧૪	મોટી મોણપરી	૬૬	વિસાવદર
૭	ભેસાણ	૬૬	ભેસાણ	૧૫	ઢેબર	૬૬	વિસાવદર
૮	વિસાવદર	૬૬	વિસાવદર	૧૬	મોટા કોટડા	૬૬	વિસાવદર

નાયબ કાર્યપાલક ઈજનેરશ્રી, ગુ. વિ. બોર્ડ, જૂનાગઢ.

ટેબલ ૩:૨૪

જૂનાગઢ જિલ્લાની બેન્કોનું વર્ગીકરણ

ક્રમ	તાલુકાનું નામ	રાષ્ટ્રીયકૃત બેન્ક	કો.ઓપરેટીવ બેન્ક	ગ્રામિણ બેન્ક	જમીન વિકાસ બેન્ક
૧	જૂનાગઢ	૨૯	૭	૨	૧
૨	ઉના	૧૧	૪	૪	૧
૩	માણાવદર	૭	૬	૧	૧
૪	વિસાવદર	૮	૨	૦	૧
૫	કેશોદ	૧૨	૨	૧	૧
૬	તાલાલા	૫	૩	૨	૧
૭	બેસાણ	૩	૩	૧	૧
૮	માળીયા	૬	૨	૩	૧
૯	માંગરોળ	૮	૨	૨	૧
૧૦	મૈદરડા	૪	૩	૧	૧
૧૧	વેરાવળ	૧૪	૧	૨	૧
૧૨	સુત્રાપાડા	૪	૩	૦	૦
૧૩	કોડીનાર	૯	૨૨	૧	૧
૧૪	વંથલી	૬	૩	૨	૧
	કુલ	૧૨૬	૬૩	૨૨	૧૩

ગુજરાત રાજ્ય નાણાંકીય નિગમ, જૂનાગઢ.

૩.૧૩:૧૦ શિક્ષણ આપતી સંસ્થાઓ :-

ટેબલ ૩:૨૫ (એ)

શિક્ષણ આપતી સંસ્થાઓ

ક્રમ	સંસ્થાનો પ્રકાર	સંખ્યા	ક્રમ	સંસ્થાનો પ્રકાર	સંખ્યા
૧	પ્રાથમરી	૨૦૫૩	૩	ઉચ્ચ શિક્ષણ આપતી સંસ્થાઓ	૯૬
૨	માધ્યમિક	૪૩૮	૪	અન્ય	૩
				કુલ	૨૫૯૧

ટેબલ ૩:૨૫ (બી)

ટેકનીકલ શિક્ષણ આપતી સંસ્થાઓ

ક્રમ	સંસ્થાનો પ્રકાર	તાલુકો	ક્રમ	સંસ્થાનો પ્રકાર	તાલુકો
૧	કૃષિ ઈજનેરી કોલેજ - ૧	જૂનાગઢ		(બ) ઈન્ડસ્ટ્રીયલ ટ્રેનીંગ (ઈન્સ્ટીટ્યુટ ગ્રાન્ટ ઈન એઈડ)	શારદાગ્રામ વેરાવળ
૨	કૃષિ કોલેજ - ૧	જૂનાગઢ	૫	કુટીર ઉદ્યોગ તાલીમ કેન્દ્ર	કેશોદ,ઉના
૩	કૃષિ કોલેજ - ૧	જૂનાગઢ	૬	ટેકનીકલ હાઈસ્કૂલ - ૩	જૂનાગઢ પ્ર. પાટણ વેરાવળ
૪	(અ) ઈન્ડસ્ટ્રીયલ ટ્રેનીંગ ઈન્સ્ટીટ્યુટ (સરકારી)-૫	તાલાળા કેશોદ માંગરોળ ઉના, જૂનાગઢ	૪	અન્ય	૩

સગવડતા છે. સરકારી દવાખાના ૭૨ અને સરકારી સહાયથી ચાલતું ૧ દવાખાનું આવેલ છે. જિલ્લામાં ૧૮૦ કુટુંબ કલ્યાણ કેન્દ્રો આવેલા છે. જિલ્લામાં ૧૩૯ ડોક્ટરો અને ૪૯૪ પરિચારીકાઓ (નર્સ) સેવાઓ બજાવે છે. જિલ્લામાં પ્રમાણમાં આરોગ્ય સેવાઓ પૂરતા પ્રમાણમાં છે.

૩.૧૪ અભ્યાસક્ષેત્રનું ઔદ્યોગિક માળખું :-

૩.૧૪.૧ મોટા અને મધ્યમ કદના એકમો :-

ટેબલ ૩.૨૬ મુજબ જૂનાગઢ જિલ્લામાં મોટા અને મધ્યમ કદના એકમોનો સારો એવો વિકાસ થયેલો છે. જિલ્લામાં લાઈમ સ્ટોનની ડીપોઝીટ સારા પ્રમાણમાં છે. જેથી ખનીજ આધારિત સિમેન્ટ પ્લાન્ટો મોટા અને મધ્યમ ઉદ્યોગ તરીકે આવેલ છે. આ જિલ્લામાં ખેત પેદાશ આધારિત ઉદ્યોગ તરીકે સીંગદાણાના એકમો. ખાદ્ય તેલ / ડી ઓઈલ કેક તથા રિફાઈનરી પ્લાન્ટના એકમો આવેલા છે અને સહકારી ધોરણે ૩ ખાંડ બનાવતા એકમો આવેલા છે. આ ઉપરાંત જિલ્લામાં ફીશ પ્રોસેસીંગ અને ફ્રોઝન ફીશના એકમો પણ આવેલા છે. આ પ્રકારના ચુમાલીસ જેટલા ઉદ્યોગો મારફત ૧૧૪૪૩ જેટલા લોકોને રોજગારી પૂરી પાડવામાં આવે છે. જેનું મૂડી રોકાણ અંદાજીત ૩૧/૦૩/૯૯માં ૧૧૦૦ કરોડની આસપાસનું થાય છે. આમ જૂનાગઢ જિલ્લામાં મોટા અને મધ્યમ કદના એકમો પણ ઘણા પ્રમાણમાં સ્થપાયેલ છે.

૩.૧૪:૨ લઘુ ઉદ્યોગો :-

જૂનાગઢ જિલ્લામાં તારીખ ૩૧/૦૩/૨૦૦૩ સુધીમાં લઘુ ઉદ્યોગ એકમો નોંધાયેલ છે. જે ટેબલ ૩.૨૭ માં દર્શાવેલ લઘુ ઉદ્યોગોની તાલુકાવાર ઉદ્યોગિક એકમોની સંખ્યા જૂનાગઢ, માણાવદર, કેશોદ, માંગરોળ, વેરાવળ, સુત્રાપાડા અને વંથલી તાલુકામાં આવેલ છે. બાકીના તાલુકામાં લઘુ ઉદ્યોગો પ્રમાણમાં ઓછા નોંધાયા છે.^{૩૪}

લઘુ ઉદ્યોગોનું પ્રકારવાર પૃથ્થકરણ કરીએ તો જિલ્લામાં મુખ્યત્વે ખેતી આધારિત ઉદ્યોગોમાં સીંગદાણાના એકમો ઓઈલમીલ/સોલ્વન્ટ પ્લાન્ટ, જીનીંગ-પ્રેસીંગ એકમો અને વ્હાઈટ કોલના એકમો આવેલા છે.

મીનરલ બેઈઝ આધારિત ઉદ્યોગોમાં સીમેન્ટ ઉદ્યોગ સારા પ્રમાણમાં વિકાસ પામેલ છે. જ્યારે અન્ય ઉદ્યોગોમાં ટ્રેક્ટર-ટ્રેલર, ખેત ઓજારો બનાવતા એકમો, સ્ટીલ ફરનીયર બનાવતા એકમો, સીમેન્ટ આર્ટિકલ જેવા છે કે સીમેન્ટ જાળી, પીઢીયા, પરલીન, પાણીયારા, મોલ્ડેડ ટાઈલ્સ, કડાપા વગેરે બનાવતા ઉદ્યોગો પણ આવેલા છે. વધુમાં આઈસ ફેક્ટરી, કોલ્ડ સ્ટોરેજ, ફ્રોઝન ફીસ તથા બેરીંગ બનાવતા તેમજ પ્લાસ્ટીકની આઈટમો બનાવતા એકમો પણ આવેલા છે. તેના માટે સરકાર દ્વારા લઘુ ઉદ્યોગ પ્રોત્સાહન યોજના હાથ ધરેલ છે.

૩૪. ત્રિવેદી કે. જે. :

"જૂનાગઢ જિલ્લાની ઔદ્યોગિક રૂપરેખા",

જિલ્લા ઉદ્યોગ કેન્દ્ર, જૂનાગઢ. પે.૧૪-૨૦૦૨-૦૩.

ટેબલ ૩:૨૬

મોટા અને મધ્યમ કદના એકમોની સંખ્યા

ક્રમ	એકમનું નામ અને સરનામું	સુચીત સ્થળ	ઉત્પાદીત આઈટમ	મુડી રોકાણ (રૂ. લાખમાં)	રોજ -ગારી	રીમાર્ક્સ
૧	એગ્રોમરીન એક્ષપોર્ટ લી. અલવાર પેટ, ટી.ક.રોડ, મદ્રાસ - તામીલનાડુ	જૂનાગઢ	મરીન	૧૦૦.૦૦	૮૨	
૨	મે.બ્રેઓન ફાઈમ કેમ. લી. ૧૮-૨૦ ભવાની ભુવન, કાલબાદેવી, રોડ, મુંબઈ-મહારાષ્ટ્ર	મુ. સુખપુર તા.જી. જૂનાગઢ	ડાય ઈથાઈલ ઈથર	૫૦૦.૦૦	૧૭૮	
૩	મે. ઓનેસ્ટ આઈસ એન્ડ કોલ્ડ સ્ટોરેજ, મેમણ કોલોની, કોડીનાર	ઉના	કોલ્ડ સ્ટોરેજ	૨૦૦.૦૦	૮૫	
૪	મે. કેપાન એક્ષપોર્ટ પ્રા. લી., વર્ધમાન કોમ્પેલક્સ, એલ. બી. એસ. માર્ગ, મુંબઈ-મહારાષ્ટ્ર	મુ. દોલતપરા તા.જી. જૂનાગઢ	ઝીંક ઓક્સાઈડ	૧૦૦.૦૦	૧૬	
૫	મે. નર્મદા એગ્રો કેમી. પ્રા. લી., ઉદ્યોગ નગર, શારદાગ્રામ રોડ, માંગરોળ	માંગરોળ	ફોર્ટ ખાતર	૨૦૦.૦૦	૫૦	મશીનરી સ્થાપિત કરવાની કામગીરી ચાલુ છે અને મે-૨૦૦૫ સુધીમાં કાર્યરત થઈ જશે.

Cont.....

૬	મે. બીલેશ્વર ખાંડ ઉદ્યોગ સ. મં. લી., કોડીનાર	કોડીનાર	એલ્સોબ્યુટ આલ્કોલ (ઈથેનોલ)	૨૦૦.૦૦	૨૫	
૭	ગુજરાત અંબુજા સીમેન્ટ લી., અંબુજા નગર, મુ. કોડીનાર, જી.જૂનાગઢ	મુળ દ્વારકા	સીમેન્ટ	૨૫૦.૦૦	—	નોડલ ઓફિસર શ્રી આર. જે. શાહ (પી.સી. આઈ.એ.)
૮	ઉપર મુજબ	મુળ દ્વારકા	કેપટીવ પાવર પ્લાન્ટ	૩૫૦.૦૦	—	નોડલ ઓફિસર શ્રી આર. જે. શાહ (પી.સી. આઈ.એ.)
૯	"	"	સિમેન્ટ ૧ મીલીયન ટન	૨૦૦.૦૦	—	નોડલ ઓફિસર શ્રી આર. જે. શાહ (પી.સી. આઈ.એ.)
૧૦	"	"	ઈન્ફ્રાસ્ટ્રક્ચર	૧૦૦.૦૦	—	નોડલ ઓફિસર શ્રી આર. જે. શાહ (પી.સી. આઈ.એ.)
	કુલ			૨૨૦૦.૦૦	૪૩૭	

જિલ્લા ઉદ્યોગ કેન્દ્ર, જૂનાગઢ, વાઈબ્રન્ટ-૨૦૦૫.

ટેબલ ૩: ૨૭
લઘુ ઉદ્યોગોની સંખ્યા

ક્રમ	તાલુકાઓ	લઘુ એકમોની સંખ્યા
૧	જૂનાગઢ	૨૦૩૦
૨	માણાવદર	૭૩૨
૩	વિસાવદર	૯૨
૪	ઉના	૨૧૧
૫	કેશોદ	૮૭૫
૬	તાલાલા	૧૫૧
૭	ભેસાણ	૬૦
૮	માળીયા	૧૪૬
૯	માંગરોળ	૩૪૯
૧૦	મેંદરડા	૧૨૬
૧૧	વેરાવળ	૮૪૪
૧૨	સુત્રાપાડા	
૧૩	વંથલી	૨૪૯
૧૪	કોડીનાર	૩૯૮
	કુલ	૬૨૭૮

☛ ઉદ્યોગ સ્થાપનાની પ્રાથમિકતાઓ ^{૩૫} :-

અ. ઉદ્યોગ સાહસિકે ઉદ્યોગક્ષેત્રે પદાર્પણ કઈ રીતે કરવું ?

- એકમનું નામ નક્કી કરવું.
- એકમનું બંધારણ નક્કી કરવું.
- ઉત્પાદિત ચીજ નક્કી કરવી.
- સ્થળ નક્કી કરવું.
- પ્રોજેક્ટ રીપોર્ટ બનાવવો.
- રાજ્ય સરકારની પ્રોત્સાહન યોજનાઓનો અભ્યાસ કરવો.

આટલું નક્કી થતાં જ જિલ્લા ઉદ્યોગ કેન્દ્રની કચેરીમાં કામચલાઉ લઘુ ઉદ્યોગ તરીકે નોંધણી કરાવવી.

બ. ત્યારબાદ અમલીકરણ તબક્કામાં શું કરવું ?

- ધિરાણ માટે નાણાંકીય સંસ્થાનો સંપર્ક કરવો.
- પ્રોજેક્ટ રીપોર્ટ આધારે જમીન સંપાદન કરી મકાન બાંધકામ, મશીનરી માટે ઓર્ડર આપવા.
- વિજ જરૂરીયાત માટે ગુજરાત વિદ્યુત બોર્ડને અરજી કરવી.
- પ્રોત્સાહન યોજનાઓ મુજબ જરૂરી અરજી કરવી.

અમલીકરણ તબક્કો પૂર્ણ થતાં એકમ ઉત્પાદન માટે તૈયાર થાય છે ત્યારે જિલ્લા ઉદ્યોગ કેન્દ્રની કચેરીમાં કાયમી લઘુ ઉદ્યોગ તરીકે નોંધણી કરાવવી.

સાથે સાથે લાગુ પડતી પ્રોત્સાહન યોજનાની અરજી થકી સહાય મેળવવી.

☛ લઘુ ઉદ્યોગમાં સફળતા હાંસલ કરવા માટે સરકારશ્રીની સહાયો :-

- ★ ઉત્પાદિત ચીજ પસંદ કરવામાં મદદ : પ્રોજેક્ટ પ્રોફાલ્સોના માધ્યમથી આપની પસંદગી મુજબની ઉત્પાદિત ચીજ માટે મદદ કરી શકીએ છીએ.
- ★ સ્થળ પસંદગી : ઉપલબ્ધ સ્થાનિક આંતરમાળખાકીય સુવિધાઓ આધારે સ્થળ પસંદગીમાં મદદ કરી શકીએ છીએ.
- ★ મશીનરી પસંદગી : બદલાતા જતા બજારને અનુકુળ, આધુનિક, ગુણવત્તાસભર મશીનરી પ્રોજેક્ટ પ્રોફાઈલ આધારે પસંદ કરવામાં મદદ કરી શકીએ છીએ.
- ★ તાંત્રિક જાણકારી : તાંત્રિક સહયોગ આધારે આધુનિક ટેકનોલોજી પસંદ કરવામાં મદદ કરી શકીએ છીએ.
- ★ ઔદ્યોગીક એકમની કામચલાઉ નોંધણીથી શરૂ કરી અમલીકરણના દરેક સ્ટેજે સ્થાપનાકીય અડચણો દૂર કરવા સતત મોનીટરીંગ કરીએ છીએ.

- ★ બજારની વિશાળતા :—
પ્રદર્શન, બાયર સેલર મીટ, ઉત્પાદક ડીરેક્ટરી જેવા માધ્યમ થકી વિશાળ વૈશ્વિક બજારની તકો મેળવવામાં મદદ કરી શકીએ છીએ.
- ★ ઓછા વ્યાજે ધિરાણ :—
તમારા પ્રોજેક્ટ માટે વ્યાજ સહાય પુરી પાડી વૈશ્વિક હરીફાઈમાં ટકવા ઓછા વ્યાજે ધિરાણ મેળવવામાં મદદ કરી શકીએ છીએ.
- ★ પેટન્ટ રજીસ્ટ્રેશન :—
તમારી શોધને પેટન્ટ રજીસ્ટ્રેશન મેળવવામાં સહાય કરી હરીફોને દૂર રાખી રક્ષણ પુરું પાડી શકીએ છીએ.
- ★ ગુણવત્તા અને ટેક્નોલોજી અપગ્રેડેશન :—
તમારી ઉત્પાદીત ચીજની ગુણવત્તા સુધારણા માટે ક્વોલીટી માર્ક થકી વિશાળ બજારની તકો તેમજ ટેક્નોલોજી અપગ્રેડેશન થકી ઉત્પાદન ખર્ચમાં ઘટાડો કરી ગુણવત્તામાં સુધારો કરી નફા શક્તિમાં વધારો કરવામાં સહાય પુરી પાડી મદદ કરી શકીએ છીએ.
- ★ સમૂહ સહાય :—
જુથમાં સ્થપાયેલ ઉદ્યોગો માટે આંતરમાળખાકીય સુવિધા, સામૂહિક સવલત કેન્દ્ર, તાલિમ કેન્દ્ર, પ્રયોગ શાળા, ધિરાણ સહાય, સસ્તા દરે સહાય સુવિધા, કોમન બ્રાન્ડિંગ, ક્લીનર ટેક્નોલોજી જેવી સુવિધાઓમાં ૫૦ ટકા જેટલી સહાય પુરી પાડી ઉદ્યોગોના સમૂહને સધ્ધર બનાવી શકીએ છીએ.
- ★ વિસ્તરણમાં મદદ :—
તમારા હયાત એકમને વિસ્તરણ કરવામાં મેળવેલ ધિરાણના વ્યાજ દરોમાં સહાય પુરી પાડી બજાર હરીફાઈમાં મજબૂત સ્થાન પ્રાપ્ત કરવામાં મદદ પુરી પાડી શકીએ છીએ.
- ★ વખતોવખત મોજણી થકી પ્રોત્સાહન યોજનાઓ જાહેર કરી ઔદ્યોગિક ક્ષેત્રે મૂડી રોકાણ આકર્ષી રોજગારી નિર્માણ કરીએ છીએ.
- ★ ઔદ્યોગિક એકમો / એસોસીએશનના ઉદ્યોગ સંચાલનને લગતા પ્રશ્નો સંબંધિત કચેરી / સંસ્થા સાથે સંકલન કરી નિરાકરણ / નિકાલ કરવામાં ઉદ્યોગોને મદદ કરીએ છીએ.
- ★ ડેમોસ્ટ્રેશન પ્રોજેક્ટ, પર્યાવરણ વ્યવસાયીક યોજના, પર્યાવરણ સંબંધીત અભ્યાસ મોજણી, વોટર ઓડીટ અને એનર્જી કન્ઝર્વેશન, જેવા ઉદ્યોગ સંચાલનમાં જરૂરી કાર્યોમાં સહાય પુરી પાડીએ છીએ.
- ★ શોધ સંશોધન ક્ષેત્રે સહાય પુરી પાડી વૈશ્વિક હરીફાઈમાં ટકકર ઝીલવા એકમ, સમુહ, એસોસીએશનને સહાય પુરી પાડીએ છીએ.
- ☞ સફળતા હાંસલ કરવા માટેના કલેટલાંક નિયમો :—
 - ચોક્કસ ધ્યેય નક્કી કરી તે સિદ્ધ કરવાના પ્રયાસો સફળતા માટેનો માર્ગ મોકળો કરી દેશે.

- ભારતમાં શિક્ષણ, મનોરંજન, ફરનીયર, ઘર વપરાશના સાધનો, ફર્નીસીંગ, તબીબી સારવાર, વાહન વ્યવહાર, સંદેશા વ્યવહાર જેવા ક્ષેત્રોમાં વિશાળ બજારની તકો ઉપલબ્ધ છે. પસંદગી મુજબના ક્ષેત્રમાં ચોકકસ ધ્યેય સાથેનું સાહસ સફળતા અપાવશે.
 - બહુરાષ્ટ્રીય કંપનીઓ ભારતના વિશાળ બજારને પીછાણી આ દેશમાં જંપલાવે છે. જ્યારે આપણે પોતે સંદેહ સાથે સાહસ હાથ ધરી શકતા નથી. સંદેહ મુક્ત સાહસ જરૂરી છે.
 - બજાર વેચાણ પર સતત ધ્યાન રાખવું. અન્યનું વેચાણ ઉચું જતું હોય અને તમારું વેચાણ ઘટતું હોય તો તેનું ગંભીરતાથી મૂલ્યાંકન કરી નિરાકરણ કરવું.
 - ઉત્પાદન ખર્ચ અને વહીવટી ખર્ચ પર નિયંત્રણ રાખવું. અનિયંત્રીત ખર્ચ નફાશક્તિને માઠી અસર પહોંચાડે છે.
 - કાર્યકારી મૂડી ખર્ચ પર સતત ધ્યાન રાખવું. બીજ જરૂરી ખર્ચા વધતા ઉત્પાદન ખર્ચ વધશે જે નફાશક્તિને અસર પહોંચાડશે.
 - કાર્યકારી મૂડીમાં ખેંચ ઉભી થતાં સમગ્ર વ્યવસાયને અસર પહોંચે છે. આથી તેને નિયંત્રીત કરવી જરૂરી છે.
 - મેનેજમેન્ટ અને કામદાર બન્ને વચ્ચે તંદુરસ્ત અને સુમેળ ભર્યો વ્યવહાર જરૂરી છે. હરીફો દ્વારા તમારા કુશળ કારીગરોને ખેંચી જવાના કારણે સંચાલકીય મુશ્કેલીઓ ઉભી થાય જે ધંધાના અસ્તીત્વ સામે ખતરારૂપ નિવડી શકે છે.
- માર્કેટીંગ ક્ષેત્રે સફળતા મેળવવા માટેની વ્યૂહરચના
- જાહેરાત હંમેશા રચનાત્મક અને પરિણામલક્ષી હોવી જરૂરી છે.
 - જરૂરીયાત – સ્થાનિક જરૂરીયાત આધારે ઉત્પાદિત ચીજ પસંદ કરી તેમાં જરૂરી સુધારા – વધારા, ફેરફાર કરી બજારમાં મુકવી.
 - માન્ય બ્રાન્ડ, રાષ્ટ્રીય – બહુરાષ્ટ્રીય કંપનીઓના બજાર ભાવ કરતા ઓછા કિંમતે બજારમાં દાખલ થવું.
 - પ્રારંભિક તમામ ખર્ચાઓ પર નિયંત્રણ રાખી શક્ય તેટલી ઓછી ઉત્પાદન કિંમત તેમજ શક્ય તેટલા ઓછા નફાથી બજારમાં પ્રવેશવું. આના કારણે અન્ય ઉત્પાદકો તમારી કિંમત સામે સ્પર્ધા કરી શકશે નહિં અને તમારો બજાર હિસ્સો ક્રમશઃ વધતો જશે.
 - બાળક, યુવાન અને વડીલ વૃદ્ધો માટે તમારી ઉત્પાદિત ચીજમાં જરૂરી ફેરફાર સાથે અલગ પેકીંગ થકી ત્રણેય વર્ગને તમારી ઉત્પાદિત ચીજ માટે આકર્ષી શકો છો.
 - સીઝનલ જરૂરીયાતો વધતાં તમારા ગ્રાહકો અન્ય ઉત્પાદકો તરફ ન ખેંચાય તે માટે જરૂરી જથ્થો બજારમાં ઉપલબ્ધ રહે જ તેનું આગવું આયોજન કરવું.
 - ઈનોવેટીવ આઈડીયા સાથે પ્રસંગોપાત ઉત્પાદનમાં તેમજ પેકીંગમાં સતત ફેરફાર કરતા રહેવું.

- બજારમાં સારો હિસ્સો પ્રાપ્ત કરતા મળેલી સફળતા ઘણી વાર પ્રતિકુળ બની શકે છે અને આવા પ્રસંગે મોટી કંપનીઓ / સ્થાપિત ગૃહોનો પ્રવેશ તમારા અસ્તિત્વ સામે ખતરો ઉભો કરી શકે છે. આવી બાબતોની તકેદારી રાખવી.
- તમારા પ્રયાસો ત્યારે જ સફળ બની શકે છે, જ્યારે ગ્રાહકો તમારી ઉત્પાદિત ચીજથી સદા – સર્વદા સંતુષ્ટ રહેતા હોય.
- તમારા ગતિશીલ બજાર પર હરીફોની સતત નજર રહે છે. તેઓ કબ્જે ન કરી લે તેની તકેદારી રાખવી.
- ગ્રાહકને લક્ષમાં રાખી સમય અનુસાર ઉત્પાદનમાં કરેલ ફેરફાર કોઈપણ જાતની હરીફાઈમાં ટકવા સક્ષમ બનાવે છે.
- સફળતાના શિખરે પહોંચવા માટે કોઈ લીફ્ટ નથી, દરેક પગથીયું જાતે જ ચડવું પડે છે.

❶ સરકારની વ્યાજ સહાયની યોજના

❖ વ્યાજ સહાય યોજના :-

સરકારી ઠરાવ ક્રમાંક : અપન – ૧૦૨૦૪-૧૧૬૧ (૨), તા. ૧૦-૦૬-૨૦૦૪ સરકારશ્રી તરફથી ઉપરોક્ત ઠરાવ અન્વયે નાના તેમજ મધ્યમ કક્ષાના ઉદ્યોગો માટે ઠરાવની તારીખથી અમલમાં આવે તે રીતે વ્યાજ સહાયની યોજના પાંચ વર્ષની મુદત માટે બહાર પાડેલ છે.

- વ્યાખ્યા :- લઘુ ઉદ્યોગ, સેવા પ્રકારના ઉદ્યોગ જે જિલ્લા ઉદ્યોગ કેન્દ્રમાં એસ. એસ. આઈ. અથવા સર્વિસીંગ બિઝનેસ, એન્ટરપ્રાઈઝ એકમો તરીકે નોંધાયેલ હોય, તે એકમ તેમજ ઔદ્યોગિક વિકાસ ધારા ૧૯૫૧ હેઠળ મધ્યમ કક્ષાના એકમ જે એકમોની જમીન, મકાન, પ્લાન્ટ અને મશીનરીમાં ગ્રોસ મૂડી રોકાણ (સ્થાયી અસ્કયામત) રૂા. ૧૦ (દશ) કરોડથી વધે નહીં તેવા એકમોને લાભ મળી શકશે.
- નવા એકમો (ન્યુ યુનિટ) :- લઘુઉદ્યોગ તેમજ મધ્યમ અને મોટા કક્ષાના એકમો જેઓએ યોજનાના સમયગાળા દરમિયાન વેપારી ધોરણે ઉત્પાદન ચાલુ કરેલ હોય તેવા એકમો.
- ચાલુ એકમો :- લઘુ તેમજ મધ્યમ કક્ષાના એકમો ઉપરોક્ત અ. નં. (૧) માં જણાવ્યા પ્રમાણેના વિસ્તૃતીકરણ, વૈવિધ્યપૂર્ણ કરતા હશે તેવા એકમો.
- વિસ્તરણ અથવા વૈવિધ્યકરણ :- ચાલુ ઔદ્યોગિક એકમ હયાત ગ્રોસ સ્થાયી મૂડીરોકાણમાં ૫૦ ટકા કરતા વધુ વધારો કરે તો તેને વિસ્તરણ અથવા વૈવિધ્યકરણ ગણવામાં આવશે. ઉપરોક્ત અ. નં. (૧) માં જણાવેલ શરતો પરીપૂર્ણ કરતા હશે તેવા એકમો.
- આધુનિકરણ :- ચાલુ ઔદ્યોગિક એકમ નીચેના પૈકી હેતુઓ માટે તેના હયાત સ્થાયી મૂડીરોકાણના ૨૫ ટકા કે તેથી વધુ વધારો કરે તો તેને આધુનિકરણ ગણવામાં આવશે.

નવી અને સુધારેલ ઉત્પાદન પ્રક્રિયા અપનાવવાના કારણે ઉર્જા બચત થાય, પ્રદૂષણ ઘટે, ઉત્પાદકતા વધે. નવી ટેકનોલોજી અપનાવવા સ્થાપિત યંત્ર સામગ્રીમાં ફેરફાર કરવો કે ઉત્પાદન

પ્રક્રિયામાં આધુનિક યંત્ર સામગ્રી ઉમેરવી. ગુણવત્તા સુધારવા તેની હાલની ઉત્પાદન પ્રક્રિયામાં મશીનરીમાં કે પ્લાન લે-આઉટમાં ફેરફાર કરે.



વ્યાજમાં રાહત પાત્રતા તેમજ દર :-

જે લઘુ તેમજ મધ્યમ કક્ષાના એકમો યોજનાના સમયગાળા દરમિયાન વેપારી ધોરણે ઉત્પાદન ચાલુ કરશે તેવા એકમોને સહાય મળવાપાત્ર છે.

- વ્યાજ સહાય નવા એકમ જે સહાય એકમમાં વિસ્તૃતીકરણ, વૈવિધ્યકરણ, આધુનીકરણ કરે તો મળવાપાત્ર છે.
- નાણાકીય સંસ્થા / રીઝર્વ બેંક ઓફ ઈન્ડિયા દ્વારા માન્યતા પ્રાપ્ત બેંકો પાસેથી લોન મેળવેલ હોય તેવા SME એકમો.
- લોનનું ચુકવણું આ યોજનાના ગાળા દરમિયાન થયેલ હોવું જોઈએ.
- એકમોએ યોજનાના ગાળા દરમિયાન વ્યાપારીક ધોરણે ઉત્પાદન કરેલું હોવું જોઈએ.
- ૫ ટકા ઓછામાં ઓછું નાણાકીય સંસ્થાને વ્યાજ ચૂકવવા તેને ૫ ટકા મહત્તમ વ્યાજ સહાય મળવાપાત્ર છે. જો એકમે ૧૦ ટકાથી ઓછું વ્યાજ ચૂકવવું હોય તો વ્યાજ સહાય તેના પ્રમાણમાં ઓછી મળવાપાત્ર થાય છે. જે એકમો ભારત સરકારની યોજના હેઠળ તેમજ રાજ્ય સરકારની યોજના હેઠળ વ્યાજ સહાય મેળવે તો તેને વ્યાજ સહાય એવી રીતે મળશે કે એકમ ઓછામાં ઓછું ૫ ટકા વ્યાજ ચૂકવતું હોવું જોઈએ.
- વ્યાજ સહાય નાણાકીય સંસ્થા જે વ્યાજ આકારે તેના પર મળવાપાત્ર થાય છે. પરંતુ દંડનીય વ્યાજ કે અન્ય ચાર્જિસ પર મળવાપાત્ર નથી.
- વ્યાજ સહાય ૫ વર્ષ માટે રૂ. ૫ લાખની મહત્તમ મર્યાદામાં કુલ વ્યાજ સહાય રૂ. ૨૫ લાખથી વધવી ન જોઈએ અને ૫ વર્ષનો ગાળો નાણાકીય સંસ્થાએ ચુકવેલ પ્રથમ હપ્તાની તારીખથી ગણવાની રહે છે.
- જો એકમે એક કરતાં વધારે નાણાકીય સંસ્થા પાસે લોન લીધેલ હોય તો તે કોઈ પણ સંસ્થા જે એકમ નક્કી કરે તે માટે મળવાપાત્ર છે.
- વ્યાજ સહાય ૫ વર્ષ અથવા તો લોનનો રીપેમેન્ટ ગાળો બેમાંથી જે વ્હેલું હોય તે માટે મળવાપાત્ર છે.
- વ્યાજ સહાયનું ચુકવણું એકમ વ્યાપારીક ધોરણે ઉત્પાદન કરે પછી જ કરવાનું રહે છે.
- જે એકમ નાણાકીય સંસ્થાને લોન હપ્તા તેમજ વ્યાજના હપ્તા સમયસર ભરતા હોય તેઓને વ્યાજ સહાય આપવામાં આવશે. જો એકમ ડીફોલ્ટર હોય તો ડીફોલ્ટનો જે ગાળો હોય તે ગાળો પાંચ વર્ષ ગાળામાંથી બાદ કરવામાં આવશે.
- જે એકમો GBIFR હેઠળ લાભો મેળવતા હોય એવા એકમો આ યોજના હેઠળ પ્રોત્સાહનને પાત્ર થતા નથી.
- સરકારી લેણાં બાકી હોય તેવા એકમોને આ યોજનાનો લાભ મળવાપાત્ર નથી.

❖ અગાઉની બંધ થયેલ યોજના અંગે :

- જે એકમ ઔદ્યોગિક એકમે આ ઠરાવ બહાર પાડ્યાથી જિલ્લા ઉદ્યોગ કેન્દ્રમાંથી કામ ચલાઉ લ. ઉ. નંબર મેળવેલ હોય તેવા એકમો તા. ૧૪/૧૧/૨૦૦૦ના ઠરાવ મુજબ રોકડ સહાય મળવાને પાત્ર થાય છે. પરંતુ ૨૦૦૩ નો ઠરાવ લાગુ પડશે નહીં.
- વ્યાજ સહાયના કેસમાં કામ ચલાઉ / કાયમી લ. ઉ. નંબર LOI / IEM / LOP રજીસ્ટ્રેશન મેળવેલ હોય પરંતુ વ્યાપારીક ધોરણે ઉત્પાદન આ ઠરાવના પહેલા શરૂ કરેલ ન હોય તેમને આ યોજના અથવા આગળની યોજના માટે પસંદગીનો વિકલ્પ આપી શકે છે.

ઠરાવ નં. અપન/૧૦૨૦૦૩/૧૧૬૧૮૧૭/૧ તા. ૧૦/૦૬/૦૪ અન્વયે લઘુ અને મધ્યમ ઉદ્યોગ એકમોની ગુણવત્તા પ્રમાણપત્ર યોજના હેઠળ નાણા કીય સહાય.

આ યોજના ઠરાવની તારીખથી પાંચ વર્ષના ગાળા માટે કાર્યરત છે. આ યોજના લઘુ ઉદ્યોગ તેમજ મધ્યમ અને મોટા ઉદ્યોગ જેઓ BSI., ISO. - 9000 સીરીઝ, ISO. - 14000 સીરીઝ, ISO. - 18000 સીરીઝ, તેમજ અન્ય સરકાર દ્વારા માન્યતા પ્રાપ્ત ગુણવત્તા અંકન ધરાવતા માટે એકમોએ કરેલ ખર્ચ માટે નીચે મુજબ નાણાકીય સહાય મળવાને પાત્ર છે. કુલ સહાય કરેલ ખર્ચના ૫૦ ટકા પરંતુ ૨ લાખની મહત્તમ મર્યાદામાં મળવાપાત્ર છે. BIS પ્રમાણપત્ર મેળવેલ એકમ ISO સીરીઝ તેમજ અન્ય ઉપર જણાવેલ ગુણવત્તા એકમ માટે પણ સહાય મેળવી શકે છે. પરંતુ બંને થઈને એકમને કુલ ખર્ચના ૫૦ ટકા પરંતુ ૨.૦૦ લાખની મર્યાદામાં સહાય મળવાપાત્ર છે. ભારત સરકારની યોજના હેઠળ મેળવેલ સહાય અને રાજ્ય સરકારની યોજના. બંને થઈને એકમે કરેલ કુલ ખર્ચના ૫૦ ટકા થી વધવી જોઈએ નહીં. આ યોજના ગુણવત્તા અંકના રીન્યુ માટે મળવાપાત્ર નથી.

આ યોજના હેઠળ નીચેના ખર્ચ મળવાપાત્ર છે.

પ્રમાણપત્ર આપનાર એજન્સીને કરેલ ચુકવણું. જેમાં રજીસ્ટ્રેશન ફી, તેમજ અન્ય ચાર્જ, મુસાફરી, હોટલ અને દેખરેખ ચાર્જ સિવાયના ખર્ચનો સમાવેશ થાય છે. પ્રમાણપત્ર આપનાર એજન્સી દ્વારા સુચવાયેલ નવા ચકાસણી સાધનો માટે થયેલ ખર્ચ. ચકાસણી સાધનોના કેલીબ્રેશન ચાર્જ તેમજ પ્રમાણપત્ર આપનાર એજન્સી દ્વારા અપાયેલ વ્યક્તિગત અપાયેલ ટ્રેઈનીંગ ખર્ચ. આ યોજનાનો લાભ માટે એકમો એ પ્રમાણપત્ર મળ્યાની તારીખથી એક વર્ષની અંદર જિલ્લા ઉદ્યોગ કેન્દ્રને નિયત નમુનામાં અરજી કરવાની રહે છે.

ઠરાવ નં. એપીએન / ૧૦૨૦૦ / ૦૩ / ૧૧૬૧ (૩)/આઈ તા. ૧૦/૦૬/૦૪

આ ઠરાવ હેઠળ નીચેની બાબતે સહાય મળવાપાત્ર છે.

માર્કેટીંગ વિકાસ તથા પ્રોત્સાહન માટે નાણાકીય સહાય.

યોજનાનો ગાળો : ૫ વર્ષ

અ. માન્ય એકમ / પ્રવૃત્તિ : કલસ્ટરમાં સમાવેશ એકમો.

સહાયની જોગવાઈ : કોમન બ્રાન્ડીંગ અને માર્કેટીંગ ફંડ

માન્ય રકમ : એક વખત રૂ. ૧૦૦૦૦/- પ્રતિ એકમ માટે ગ્રાન્ટ આપવામાં આવે છે.

રીમાર્ક્સ : કલસ્ટરવાળા એશોસીએશનને યોગ્યતાના ધોરણે નાણાંકીય સહાય આપવામાં આવશે.

બ. માન્ય એકમ / પ્રવૃત્તિ : રાજ્યમાં આવેલ ઔદ્યોગિક એકમો.

સહાય : આંતરરાષ્ટ્રીય વ્યાપાર મેળામાં ગુજરાત પેવેલીયનમાં ભાગ લેવા માટે. પરદેશમાં પ્રદર્શનમાં ભાગ લેવા માટે. ઉત્પાદિત આઈટેમના નમુના પરદેશ મોકલવા.

માન્ય રકમ : પેવેલીયનમાં ચુકવેલ ભાડાના ૫૦ ટકા રૂ. ૫.૦૦ લાખની મહત્તમ મર્યાદામાં. રૂ. ૨.૦૦ લાખની મહત્તમ મર્યાદામાં રોકડ સહાય. મહત્તમ રૂ. ૫૦૦૦/-

રીમાર્ક્સ : સહાયનો આધાર જગ્યા રોકાણનું ભાડુ દેશ વિગેરે ઉપર હોય છે. ઉત્પાદનને લગતા સાહિત્ય છાપકામ, પ્રદર્શીત કરવા માટેના સાહિત્યનો ખર્ચ તેમજ ભાગ માટેના ખર્ચના સમાવેશ થાય છે. જે એકમ પ્રથમ વખત નિકાસ બજારમાં પ્રવેશ કરે તેને માન્ય ગણવામાં આવે છે.

ક. માન્ય એકમ / પ્રવૃત્તિ : રાજ્યમાં આવેલ કોઈ પણ લઘુ કે મધ્યમ ઉદ્યોગો જે ઓછામાં ઓછા બે માસ માટે તાંત્રિક ક્ષેત્રને લગતા સેમીનાર તેમજ ટ્રેનીંગ કાર્યક્રમમાં ભાગ લે તેવા એકમો.

સહાયની જોગવાઈ : પરદેશમાં સેમિનારમાં ભાગ લેવા.

માન્ય રકમ : ખર્ચના ૫૦ ટકા રૂ. ૫૦૦૦૦/-ની મર્યાદામાં

રીમાર્ક્સ : એકમની ગુણવત્તા સુધારણા અને ટેકનોલોજી અપગ્રેડેશન માટે મળવાપાત્ર છે.

ડ. માન્ય એકમ / પ્રવૃત્તિ : રાજ્યમાં આવેલ કોઈપણ ઔદ્યોગિક એકમ.

સહાયની જોગવાઈ : મોટા શહેરમાં કાયમી પ્રકારના પ્રદર્શન, સંમેલન કેન્દ્ર સ્થાપિત કરવા. મહત્વના ઔદ્યોગિક સ્થળો તેમજ કલસ્ટરમાં વ્યાપારીક કેન્દ્રો સ્થાપિત કરવા માટે.

માન્ય રકમ : ખર્ચ ૫૦ ટકા રૂ. ૧ કરોડની મહત્તમ મર્યાદા પ્રતિ પ્રદર્શન કેન્દ્ર. ટ્રેડ સેન્ટર પ્રોજેક્ટ કોસ્ટના ૨૫ ટકા રૂ. ૧૦.૦૦ લાખની મહત્તમ મર્યાદામાં.

રીમાર્ક્સ : ટ્રેડ સેન્ટર માટે ૧૦૦૦ ચો. મીટરનું બાંધકામ ક્ષેત્રફળ હોવું જોઈએ.

ઠરાવ નં. એપીએન / ૧૦૨૦૦૪ / ૧૧૬૧ (૪) / આઈ તા. ૧૦/૦૬/૦૪

આ ઠરાવ હેઠળ નીચેની બાબતે સહાય મળવાપાત્ર છે.

❖ તાંત્રિક ગુણવત્તા સુધારણા માટે ના નાણાકીય સહાય

યોજનાનો ગાળો : ૫ વર્ષ

અ. માન્ય એકમ / પ્રવૃત્તિ : લઘુ મધ્યમ એકમો જેઓ લઘુ ઉદ્યોગ / લઘુ ઉદ્યોગ સેવા વ્યાપાર સંસ્થા જે જિલ્લા ઉદ્યોગ કેન્દ્ર અથવા ઔદ્યોગિક વિકાસ ધારા - ૧૯૫૧ હેઠળ નોંધાયેલ હોય તેવા એકમો. જમીન, મકાન, મશીનરીમાં રોકાણ ૧૦ કરોડથી વધુ ન હોય તેવા એકમો.

સહાયની જોગવાઈ : ટેકનોલોજી અપગ્રેડેશન માટે સાધનો ખરીદવા માટે.

માન્ય રકમ : ૩ ટકા વ્યાજ સહાય ૩ લાખની વાર્ષિક મહત્તમ મર્યાદામાં ૩ વર્ષ માટે.

રીમાર્ક્સ : એકમ કેન્દ્ર સરકારની યોજના હેઠળ લાભ મેળવે તો પણ આ યોજના હેઠળ લાભ મેળવી શકે છે.

બ. માન્ય એકમ / પ્રવૃત્તિ : લઘુ મધ્યમ એકમો જેઓ લઘુ ઉદ્યોગ / લઘુ ઉદ્યોગ સેવા વ્યાપાર સંસ્થા જે જિલ્લા ઉદ્યોગ કેન્દ્ર અથવા ઔદ્યોગિક વિકાસ ધારા - ૧૯૫૧ હેઠળ નોંધાયેલ હોય તેવા એકમો. જમીન, મકાન, મશીનરીમાં ગ્રોસ બ્લોકનું રોકાણ ૧૦ કરોડથી વધુ ન હોય તેવા એકમો.

સહાયની જોગવાઈ : ટેકનોલોજી એકવીઝેશન ડ્રોઈંગ અને ડીઝાઈન નિષ્ણાંતો રોકીને ટેકનોલોજી વિકાસ કરે, શોધ અને વિકાસ માટે કોઈપણ પધ્ધતિથી કોઈપણ સંસ્થાની નિષ્ણાંત સેવા લેવા માટે.

માન્ય રકમ : ૧૦ કરોડનું ટ્રેડ ટેકનોલોજી એકવીઝેશન ફંડ ઉભું કરવામાં આવેલ છે.

રીમાર્ક્સ : એકમો પાસે જે કિંમત વસુલ કરવાની થાય છે. તેનો આધાર એકવીઝેશનનાં ખર્ચ ઉપર આધારીત છે.

સહાયની જોગવાઈ : પેટન્ટ ટ્રેડીંગ : જે આઈટમ માટે પેટન્ટ મેળવવાનું છે. તેમાં સરકાર તરફથી નિષ્ણાંત સેવા સંસ્થા / વ્યવસાયિક એજન્સીઓ મારફતે થાય તેની પસંદગી કરવામાં આવે છે અને શરતો વગેરે રાજ્ય સ્તરની મંજૂરી કમીટી દ્વારા નક્કી કરવામાં આવશે.

માન્ય રકમ : સરકાર તરફથી આ અંગે માહિતી આપવામાં આવશે.

સહાયની જોગવાઈ : પેટન્ટ નોંધણી : રાષ્ટ્રીય કે આંતરરાષ્ટ્રીય નિયમ અને નિયંત્રણ હેઠળ ૧૪ નવેમ્બર-૨૦૦૦ પછી નોંધણી કરાવેલ હોય તેઓ એકમો સંસ્થાને, ઉત્પાદન કે પ્રોસેસ માટે એક જ વખત આપવામાં આવે છે.

માન્ય રકમ : કરેલ ખર્ચના ૫૦ ટકા મહત્તમ રૂ. ૫.૦૦ લાખની મર્યાદામાં.

રીમાર્ક્સ : પેટન્ટ ઓફીસ જેવી કે જીઆઈએન અને જીટકોના પેટન્ટ આસિસ્ટન્ટ સેલને ચુકવેલ ફીની છેલ્લી રસીદના ચુકવણી બાદ ચુકવણું કરવામાં આવે છે.

ઠરાવ નં. એપીએન / ૧૦૨૦૦૪ / ૧૧૬૧ (૫) / આઈ તા. ૧૦/૦૬/૦૪

આ ઠરાવ હેઠળ નીચેની બાબતે સહાય મળવાપાત્ર છે.

ક્લસ્ટરના નિકાસ માટે સહાય.

યોજનાનો ગાળો : ૫ વર્ષ માટે.

માન્ય એકમ / પ્રવૃત્તિ : ક્લસ્ટર માટે આવેલ ઔદ્યોગિક એસોશીએશન.

સહાયની જોગવાઈ : શોધ સંશોધન માટે કે ચકાસણી પ્રયોગશાળામાં કોમન ફેસિલીટીનું નિર્માણ કરવું. આર એન્ડ ડી સંસ્થા પાસેથી તાંત્રિક સહાય મેળવી. સંસ્થા પાસે નાણાંકીય કે બેન્ક પાસેથી નાણાંકીય આકારણી કરવી. ઓછા ભાવે ક્રેડીટ ફેસિલીટીની આકારણી માટે વ્યવસ્થા કરવી. ઉત્પાદકતા સુધારણા / માર્કેટીંગ ચાતુર્ય માટે માહિતી એકઠી કરવા ડેટા બેંકનું નિર્માણ. સહિયારૂ બ્રાન્ડીંગ અને માર્કેટીંગ વિકાસની પ્રવૃત્તિનું નિર્માણ કરવા. નિષ્ણાંતો તેમજ સલાહકાર અથવા ક્લસ્ટર ડેવલપમેન્ટ એજન્ટને રોકવા. પર્યાવરણના રક્ષણ માટેની પ્રવૃત્તિ. સ્વચ્છતા માટેની ટેકનોલોજીનો ઉપયોગ. કાર્યદક્ષતા મેળવવા માટેના

કાર્યક્રમો હાથ ધરવા. રાષ્ટ્રીય અને આંતરરાષ્ટ્રીય મેળા તથા પ્રદર્શનમાં સહીયારો ભાગ લેવા. સહીયારી આંતરમાળખાકીય સુવિધા માટે. કલસ્ટરને લગતી કોઈપણ પ્રવૃત્તિ માટે.

માન્ય રકમ : ભાગે આવતો ખર્ચના ૨૫ ટકા થી ૫૦ ટકા મહત્તમ રૂ. ૫.૦૦ કરોડ કલસ્ટર દીઠ.

રીમાર્ક્સ : ૧૦ કિમીની ત્રિજ્યામાં આવેલ અને ઓછામાં ઓછા ૫૦ એકમો જે એક જ પ્રકારનું ઉત્પાદન કરતા હોય તેવા માન્યતા પ્રાપ્ત કલસ્ટરને.

ઠરાવ નં. એપીએન / ૧૦૨૦૦૪ / ૧૧૬૧ (૬) / આઈ તા. ૧૦/૦૬/૦૪

આ ઠરાવ હેઠળ નીચેની બાબતે સહાય મળવાપાત્ર છે.

આંતરમાળખાકીય પ્રોજેક્ટ માટે સહાય.

યોજનાનો ગાળો : ૫ વર્ષ માટે.

માન્ય એકમ / પ્રવૃત્તિ : કોઈપણ ઔદ્યોગિક એસોશિએશન સંસ્થા ચેમ્બર્સ ઓફ કોમર્સ, ફેડરેશન ઓફ ઇન્ડસ્ટ્રીઝ, ઇન્ડસ્ટ્રીઝ ગ્રુપ જે સોસાયટી કાયદા ટ્રસ્ટ એક્ટ અથવા કંપની એક્ટ હેઠળ નોંધાયેલ મોટો વિકાસ કે ઔદ્યોગિક ગૃહ.

સહાયની જોગવાઈ : આંતર માળખાકીય સુવિધા જેવી કે ઔદ્યોગિક વસાહતથી એરપોર્ટ હાઈવે સુધીનો રસ્તો, રેલવે/રોડ પર ઓવરબ્રીજ, હયાત રોડ કે બાયપાસ રોડને પહોળો કરવો કે અપગ્રેડ કરવો, અર્થ સ્ટેશન, સંદેશા વ્યવહાર, વેરહાઉસ, પાણી, ગેસ, વીજળી, ઉર્જા ડિસ્ટ્રીબ્યુશન સુવિધા સ્થાપિત કરવી, ઉત્પાદન, વિકાસ, ટ્રેઈનીંગ, ટેસ્ટીંગ શોધ અને સંશોધન કેન્દ્ર ઉભા કરવા.

માન્ય રકમ : પ્રોજેક્ટના ૫૦ ટકા મહત્તમ રૂ. ૫.૦૦ કરોડ પ્રતિ પ્રોજેક્ટ.

રીમાર્ક્સ : પ્રોજેક્ટનું સ્થાયી મુડી રોકાણ નક્કી કરી અમલીકરણ સમિતિ દ્વારા મંજૂર કરવામાં આવે છે.

ઠરાવ નં. એપીએન / ૧૦૨૦૦૪ / ૧૧૬૧ (૬) / આઈ તા. ૧૦/૦૬/૦૪

આ ઠરાવ હેઠળ નીચેની બાબતે સહાય મળવાપાત્ર છે.

ઔદ્યોગિક પાર્કને નાણાંકીય સહાય.

યોજનાનો ગાળો : ૫ વર્ષ માટે.

માન્ય એકમ / પ્રવૃત્તિ : ખાનગી સંસ્થા ઔદ્યોગિક એસોશિએશન સંસ્થા તેમજ મંડળી (કાયદા) હેઠળ નોંધાયેલ ઔદ્યોગિક એકમોના સમુહ, ટ્રસ્ટ કે કંપની.

સહાયની જોગવાઈ : ઔદ્યોગિક પાર્ક ઓછામાં ઓછા ૩૦ ઔદ્યોગિક સેવા પ્રકારના એકમો સ્થાપિત કરવા. નાનું ઔદ્યોગિક પાર્ક ઓછામાં ઓછા ૧૧ ઔદ્યોગિક સેવાકીય એકમો સ્થાપિત કરવા. હાઈટેક પાર્ક બાયોટેકનોલોજી/ફાર્માસ્યુટીકલ કલીનીકલ ટેસ્ટીંગ/ઈન્ફોર્મેશન ટેકનોલોજી. નિકાસલક્ષી પાર્ક : રોકાણના ૨૫ ટકા મહત્તમ રૂ. ૨૫૦ લાખ.

માન્ય રકમ : સેવાકીય એકમો માટે : જમીન મકાન અને જરૂરી આંતરમાળખાકીય સુવિધામાં કરેલ સ્થાયી રોકાણના ૨૦ ટકા મહત્તમ રૂ. ૧.૦૦ કરોડની મર્યાદામાં. નાનું ઔદ્યોગિક પાર્ક : જમીન

મકાન અને જરૂરી આંતરમાળખાકીય સુવિધામાં કરેલ સ્થાયી રોકાણના ૨૫ ટકા મહત્તમ રૂ. ૫૦.૦૦ લાખની મર્યાદામાં. હાઈટેક પાર્ક : રોકાણના ૫૦ ટકા મહત્તમ રૂ. ૨૫૦ લાખ. નિકાસ લક્ષી પાર્ક : રોકાણના ૨૫ ટકા મહત્તમ રૂ. ૨૫૦ લાખ.

ઠરાવ નં. એપીએન / ૧૦૨૦૦૪ / ૧૧૬૧ (૮) / આઈ તા. ૧૦/૦૬/૦૪

આ ઠરાવ હેઠળ નીચેની બાબતે સહાય મળવાપાત્ર છે.

શોધ અને સંશોધન માટે સહાય.

યોજનાનો ગાળો : ૫ વર્ષ માટે.

માન્ય એકમ / પ્રવૃત્તિ : રાજ્યમાં આવેલ શોધ અને સંશોધન સંસ્થા.

સહાયની જોગવાઈ : શોધ સંશોધન સંસ્થા.

માન્ય રકમ : કેસ પ્રમાણે.

રીમાર્ક્સ : નવા આર એન્ડ ડી સંસ્થા / તાંત્રિક સેન્ટર તેમજ ઉત્કૃષ્ટતા કેન્દ્ર ઉભા કરવા. પોતાની આર એન્ડ ડી સંસ્થામાં સુવિધા વધારવી કે આધુનિકરણ કરવું. ક્લસ્ટર માટે તાંત્રિક શોધ અને સંશોધનનો કરાર કરવો ગુણવત્તા સુધારણા તાલીમને લગતો અભ્યાસ કરવો. સંશોધનને લગતી પ્રવૃત્તિનાં પુરસ્કર્તા થવું. પેઢી દ્વારા નવીન ફેરફાર માટે (ઈનોવેશન). પેટન્ટ અને આઈપીઆર માટે સેલની સુવિધા કરવી.

માન્ય એકમ / પ્રવૃત્તિ : એ.આઈ.સી.ટી.ઈ. માન્યતા પ્રાપ્ત પ્રોફેશનલ કોલેજ.

સહાયની જોગવાઈ : શોધ અને સંશોધન પ્રોજેક્ટના પુરસ્કર્તા.

માન્ય રકમ : પ્રોજેક્ટ ખર્ચના ૫૦ ટકા મહત્તમ રૂ. ૫.૦૦ કરોડ પ્રતિ પ્રોજેક્ટ.

રીમાર્ક્સ : નવા આર એન્ડ ડી સંસ્થા / તાંત્રિક સેન્ટર તેમજ ઉત્કૃષ્ટતા કેન્દ્ર ઉભા કરવા. પોતાની આર એન્ડ ડી સંસ્થામાં સુવિધા વધારવી કે આધુનિકરણ કરવું. ક્લસ્ટર માટે તાંત્રિક શોધ અને સંશોધનનો કરાર કરવો ગુણવત્તા સુધારણા તાલીમને લગતો અભ્યાસ કરવો. સંશોધનને લગતી પ્રવૃત્તિનાં પુરસ્કર્તા થવું. પેઢી દ્વારા નવીન ફેરફાર માટે (ઈનોવેશન). પેટન્ટ અને આઈપીઆર માટે સેલની સુવિધા કરવી.

માન્ય એકમ / પ્રવૃત્તિ : પ્રોજેક્ટ પુરસ્કર્તા ઔદ્યોગિક એશોસીએશન અથવા વ્યક્તિગત એકમ.

સહાયની જોગવાઈ : ઉત્કૃષ્ટતા માટે રાજ્ય એવોર્ડ.

માન્ય રકમ : એક નાંણાકીય વર્ષ માટે રૂ. ૧.૦૦ લાખ અને પ્રમાણપત્ર સારા શોધ સંશોધન પ્રોજેક્ટ માટે.

રીમાર્ક્સ : નવા આર એન્ડ ડી સંસ્થા / તાંત્રિક સેન્ટર તેમજ ઉત્કૃષ્ટતા કેન્દ્ર ઉભા કરવા. પોતાની આર એન્ડ ડી સંસ્થામાં સુવિધા વધારવી કે આધુનિકરણ કરવું. ક્લસ્ટર માટે તાંત્રિક શોધ અને સંશોધનનો કરાર કરવો ગુણવત્તા સુધારણા તાલીમને લગતો અભ્યાસ કરવો. સંશોધનને લગતી પ્રવૃત્તિનાં પુરસ્કર્તા થવું. પેઢી દ્વારા નવીન ફેરફાર માટે (ઈનોવેશન). પેટન્ટ અને આઈપીઆર માટે સેલની સુવિધા કરવી.

ઠરાવ નં. એપીએન / ૧૦૨૦૦૪ / ૧૧૬૧ (૮) / આઈ તા. ૧૦/૦૬/૦૪

આ ઠરાવ હેઠળ નીચેની બાબતે સહાય મળવાપાત્ર છે.

પર્યાવરણના રક્ષણ માટેની સહાય.

યોજનાનો ગાળો : ૫ વર્ષ

માન્ય એકમ / પ્રવૃત્તિ : રાજ્યમાં આવેલ કોઈપણ ઔદ્યોગિક એકમ.

સહાયની જોગવાઈ : લઘુત્તમ કચરો નિકળે તેવી ટેકનીક અપનાવી જેમાં કચરો સ્થળ પર / ફર પ્રક્રિયા / ફરી ઉપયોગ / તેમજ અન્ય ઉદ્યોગમાં ફરી વપરાશ / એન્ડ ઓફ પાઈપ ટ્રીટમેન્ટથી કચરો ઓછો થાય તેવી ટેકનીક વાપરવી. વેસ્ટ એક્સચેન્જ નેટવર્કીંગ કેન્દ્રો.

માન્ય રકમ : કિંમત ૨૫ ટકા રૂ. ૧૦.૦૦ લાખની મર્યાદામાં આવા પ્રતિ પ્લાન્ટ માટે. કિંમતના ૨૫ ટકા રૂ. ૨૫ લાખની મહત્તમ મર્યાદામાં.

રીમાર્ક્સ : જરૂરી સાધનો તેમજ ટેસ્ટીંગ સાધનો વસાવી તેના ઉપયોગ પ્લાન્ટમાં તેમજ પ્રયોગ શાખામાં કરીને સ્થાયી ટેકનોલોજી વિકસાવવી કે હસ્તગત કરવી. સભ્ય એકમોમાં પેદા થતો કચરો ઓછો કરવા માટેની સુવિધા ઉભી કરવી તેમજ તેની વિગતો એકઠી કરવી.

માન્ય એકમ / પ્રવૃત્તિ : રાજ્યમાં ૧૦ કરતાં વધુ એકમો લાભ આપવા માટે જે એજન્સી કે ઔદ્યોગિક એસોસિએશન દ્વારા કરવામાં આવે તેને

સહાયની જોગવાઈ : પ્રોજેક્ટનું ડેમોસ્ટ્રેશન કરવું.

માન્ય રકમ : કિંમત રૂ. ૨૫ લાખની મહત્તમ મર્યાદામાં

રીમાર્ક્સ : ડેમોસ્ટ્રેશન પ્રોજેક્ટ સ્થાયી.

માન્ય એકમ / પ્રવૃત્તિ : રાજ્યમાં આવેલ દરેક ઔદ્યોગિક સ્થળો.

સહાયની જોગવાઈ : પર્યાવરણ વ્યવસ્થાપન પદ્ધતિ.

માન્ય રકમ : કિંમતના ૫૦ ટકા મહત્તમ રૂ. ૨.૦૦ લાખ.

રીમાર્ક્સ : એસ. એમ. ઈ. ઔદ્યોગિક એકમો અને તેના કલસ્ટર માટે ISO ૧૪૦૦૦ તરફ દોરી જતી પદ્ધતિ માટે.

માન્ય એકમ / પ્રવૃત્તિ : રાજ્યમાં ૧૦ કરતાં વધારે એકમો લાભ આપતા હોય તેવા ઔદ્યોગિક એસોસિએશન તેમજ સંસ્થા.

સહાયની જોગવાઈ : જે પર્યાવરણ સ્વાસ્થ્ય ઉપર સીધી અસર કરતાં હોય તેવા પર્યાવરણને લગતો અભ્યાસ.

માન્ય રકમ : ૫૦ ટકા મહત્તમ રૂ. ૫૦ હજાર પ્રતિ અભ્યાસ.

રીમાર્ક્સ : ટ્રીટમેન્ટ માટેના સાધનો, માનવ શક્તિ વપરાશી સાધનો વિગેરેને પ્રાપ્તિ માટેના અભ્યાસના ખર્ચા.

માન્ય રકમ / પ્રવૃત્તિ : રાજ્યમાં આવેલ ઔદ્યોગિક વસાહતો તેમજ કલસ્ટર.

સહાયની જોગવાઈ : પાણીનો સંગ્રહ તેમજ જાળવણી માટે પાણીની ચકાસણીના ઓડીટ માટે.

માન્ય રકમ : કિંમતના ૫૦ ટકા મહત્તમ રૂ. ૫૦,૦૦૦ હજાર પ્રતિ ચકાસણી / એકમ અથવા રૂ. ૧.૦૦ લાખ/ઔદ્યોગિક વસાહત અથવા કલસ્ટર.

રીમાર્ક્સ : ઓડીટ માન્ય સંસ્થા દ્વારા થયેલ હોવું જોઈએ. ઓડીટ ત્રણ વર્ષ માટે માન્ય ગણાશે. યોજનાનો ગાળો : ૫ વર્ષ

માન્ય એકમ / પ્રવૃત્તિ : રાજ્યમાં આવેલ લઘુ ઉદ્યોગ એકમો.

સહાયની જોગવાઈ : ઉર્જા સંચય ઓડીટ / રકમ.

માન્ય રકમ : ખર્ચાના ૫૦ ટકા મહત્તમ રૂ. ૧૦૦૦૦/- પ્રતિ ઓડીટ / એકમ.

રીમાર્ક્સ : ઓડીટ માન્ય સંસ્થા એજન્સી દ્વારા થયેલ હોવું જોઈએ. આવી સુવિધા એકમને ત્રણ વર્ષે એકવાર આપવામાં આવશે.

સહાયની જોગવાઈ : પાણી વપરાશની આકારણી.

માન્ય રકમ : આકારણી ફીના ૫૦ ટકા મહત્તમ રૂ. ૧૦.૦૦ હજાર / એકમ.

રીમાર્ક્સ : એકમ પાણી સંચયના પ્રમાણો પ્રસ્થાપિત કર્યા બાદ આકારણી એજન્સીની ભલામણ બાદ ચુકવણું કરવામાં આવશે.

૩.૧૪.૩ ફેક્ટરી એક્ટ હેઠળ નોંધાયેલ એકમો :-

જિલ્લામાં કુલ ૪૨૪ એકમો ફેક્ટરી એક્ટ હેઠળ નોંધાયેલા છે. જિલ્લામાં ટેબલ ૩:૨૮ મુજબ તાલુકાવાર ફેક્ટરી એક્ટ હેઠળના ઉદ્યોગો આવેલા છે. જેમાં સૌથી વધુ ઓઈલ મીલો ૧૧૬ જેટલી જ્યારે બીજા ક્રમે ૮૩ જેટલી જીનીંગ-પ્રેસીંગ ફેક્ટરીઓ આવેલી છે. જૂથ પ્રમાણે કારખાનાઓની સંખ્યા ટેબલ ૩:૨૯ દ્વારા દર્શાવેલ છે. જેના મારફત ચાલુ કારખાના દ્વારા અપાતી રોજગારીનું પ્રમાણ ટેબલ ૩:૩૦ માં દર્શાવ્યા પ્રમાણે જોવા મળ્યું છે.

૩.૧૫ જૂનાગઢ જિલ્લામાં જીનીંગ-પ્રેસીંગનું મહત્ત્વ :-

સૌરાષ્ટ્રમાં જૂનાગઢ, પોરબંદર, રાજકોટ, સુરેન્દ્રનગર વગેરે જિલ્લાઓમાં કપાસનું મબલખ પાક થાય છે. તેમજ સૌરાષ્ટ્રમાં થતો કપાસ શંકર-૪ ઘણી જ સારી ગુણવત્તા ધરાવે છે. આથી ગુજરાત બાજુ ધોળકા, કડી વગેરે જગ્યાએ સૌરાષ્ટ્રના કપાસનો જથ્થો તે બાજુના કપાસની અંદર ઉમેરીને ગુણવત્તા જાળવે છે. આમ જૂનાગઢ, માણાવદર, વંથલી, કુતિયાણા, માંગરોળ, ઉના, કોડીનાર વગેરે તાલુકામાં કપાસનો સારો એવો પાક થતો હોય તેમજ ગુણવત્તા સારી હોય જૂનાગઢ જિલ્લામાં માણાવદર અને ઉના તાલુકામાં જીનીંગ ઉદ્યોગોનો ઘણો એવો વિકાસ થયેલ છે. તેમજ બાય પ્રોડક્ટ તરીકે કપાસીયા મળતાં હોઈ કપાસીયાના ખોળ ઉત્પાદક તેમજ તેલ ઉત્પાદકો પણ આવેલા છે. જૂનાગઢ જિલ્લાની કપાસની ગુણવત્તા ઘણી જ સારી છે અને ખાસ કરીને ૪૦ થી ૬૦ કાઉન્ટ યાર્ન બનાવવા માટે વર્લ્ડ બેસ્ટ પેટન છે. ગુજરાત રાજ્યમાં જૂનાગઢ જિલ્લો કોટન જીનીંગ એન્ડ પ્રેસીંગ ક્ષેત્રે અગ્રતા ક્રમે છે. જૂનાગઢ જિલ્લામાં ખાસ કરીને માણાવદર અને ઉના તાલુકામાં અંદાજિત ૧૮૦ જીનીંગ/પ્રેસીંગ ઈન્ડસ્ટ્રીઝ સ્થાપિત થયેલ છે. જેમાં

ટેબલ ૩:૨૮

ફેક્ટરી એક્ટ હેઠળ નોંધાયેલ એકમોની તાલુકાવાર સંખ્યા

ક્રમ	તાલુકો	એકમો	ક્રમ	તાલુકો	એકમો
૧	જૂનાગઢ	૧૮૭	૮	બીલખા	૧૦
૨	વંથલી	૨૨	૯	વિસાવદર	
૩	માણાવદર	૯૯	૧૦	તાલાલા	૮
૪	કેશોદ	૩૦	૧૧	કોડીનાર	૯
૫	માંગરોળ	૧૮	૧૨	ભેસાણ	૨
૬	ઉના	૨૦	૧૩	મૈદરડા	૧
૭	માળીયા હાટીના	૮		કુલ	૪૨૪

જનરલ મેનેજમેન્ટ, જિલ્લા ઉદ્યોગ કેન્દ્ર – જૂનાગઢ. પેજ નં. ૧૪.

ટેબલ ૩:૨૮

જૂથ પ્ર માણે નોંધાયેલ કારખાનાની સંખ્યા

અ.નં.	ઉદ્યોગ જૂથ	૨૦૦૧ નોંધાયેલ કારખાની સંખ્યા
૧	ખેત ઉત્પાદન અને આનુષંગિક સેવાઓ	૮૨
૨	અન્ય ખનીજ	૨
૩	ખોરાકની પેદાશ અને જાળવણી	૨૪૬
૪	કાપડ ઉત્પાદન	૧૦
૫	ચર્મ અને રૂવાની પેદાશ	૪
૬	લાકડાની પેદાશ	૩
૭	કાગળ અને કાગળની પેદાશ	૩
૮	પેટ્રોલ અને કોલસાની પેદાશ	૧
૯	રસાયણ અને રાસાયણિક પેદાશ	૫૬
૧૦	રબ્બર, પ્લાસ્ટિકની પેદાશ	૮
૧૧	અધાતુ ખનીજ પેદાશ	૩૧
૧૨	મુળધાતુનું ઉત્પાદન	૬
૧૩	ફેબ્રિકેટેડ ધાતુ અને સામગ્રીનું ઉત્પાદન	૧૧
૧૪	મશીનરી અને સામગ્રીનું ઉત્પાદન	૧૫
૧૫	ઇલેક્ટ્રીક મશીનરીનું ઉત્પાદન	૨
૧૬	મેડીકલ અને ઘડીયાળોનું ઉત્પાદન	૧
૧૭	વાહનોનું ઉત્પાદન	૧
૧૮	અન્ય વાહન વ્યવહારનું ઉત્પાદન	૭
૧૯	ફરનીચરનું ઉત્પાદન	૩
૨૦	વાહનોનું ઉત્પાદન, વેચાણ અને ઉત્પાદન	૧૧
૨૧	વાહન સિવાયનું છૂટક વેચાણ	૪
૨૨	બાહ્ય વાહન વ્યવહારની પ્રવૃત્તિ અને તેને ટેકો	૨
૨૩	શિક્ષણ	૪
	કુલ	૫૧૩

મુખ્ય નિરિક્ષકશ્રી, કારખાના, ગુ.રા., અમદાવાદ.

ટેબલ ૩:૩૦
ચાલુ કારખાનામાં રોજગારીનું પ્રમાણ

અ.નં.	ઉદ્યોગ જુથ	૨૦૦૧ ચાલુ કારખાનામાં સરેરાશ દૈનિક રોજગારી
૧	ખેત ઉત્પાદન અને આનુષંગિક સેવાઓ	૮૮૧
૨	અન્ય ખનીજ	૨૦૨
૩	ખોરાકની પેદાશ અને જાળવણી	૬૩૦૬
૪	કાપડ ઉત્પાદન	૧૭૪
૫	ચર્મ અને રૂવાની પેદાશ	૧૫
૬	લાકડાની પેદાશ	૩૨
૭	કાગળ અને કાગળની પેદાશ	૨૭
૮	પેટ્રોલ અને કોલસાની પેદાશ	૧૬
૯	રસાયણ અને રાસાયણિક પેદાશ	૮૪૪૪
૧૦	રબ્બર, પ્લાસ્ટિકની પેદાશ	૩૦
૧૧	અધાતુ ખનીજ પેદાશ	૧૭૩૧
૧૨	મુળધાતુનું ઉત્પાદન	૩૦૩
૧૩	ફેબ્રિકેટેડ ધાતુ અને સામગ્રીનું ઉત્પાદન	૧૨૧
૧૪	મશીનરી અને સામગ્રીનું ઉત્પાદન	૯૪૧
૧૫	ઈલેક્ટ્રીક મશીનરીનું ઉત્પાદન	૧૮
૧૬	મેડીકલ અને ઘડીયાળોનું ઉત્પાદન	૦
૧૭	વાહનોનું ઉત્પાદન	૧૦
૧૮	અન્ય વાહન વ્યવહારનું ઉત્પાદન	૧૧૨
૧૯	ફરનીચરનું ઉત્પાદન	૭૫
૨૦	વાહનોનું ઉત્પાદન, વેચાણ અને ઉત્પાદન	૪૬૦
૨૧	વાહન સિવાયનું છૂટક વેચાણ	૨૧૦
૨૨	બાહ્ય વાહન વ્યવહારની પ્રવૃત્તિ અને તેને ટેકો	૯૧
૨૩	શિક્ષણ	૧૧૬
	કુલ	૨૦૩૧૫

નિયામકશ્રી, અર્થશાસ્ત્ર અને આંકડાશાસ્ત્ર, ગાંધીનગર.

અંદાજિત વાર્ષિક ૧૪૪ લાખ કિ.ગ્રા. રૂનું ઉત્પાદન થઈ શકે છે તેમજ ૮,૦૦,૦૦૦ લાખ ગાંસડીનું ઉત્પાદન થાય છે. આમ જીનીંગ ક્ષેત્રે ૧૪,૦૦૦ હજાર લોકોને રોજગારી પ્રાપ્ત થાય છે.^{૩૬}

માર્કેટીંગ વ્યવસ્થા અંગે વિચારીએ તો કપાસની ખરીદી માટે જૂનાગઢ, માણાવદર, વંથલી, કુતિયાણા, ઉના અને કોડીનાર વગેરે તાલુકાઓમાં ઘણા જ સારા માર્કેટીંગ યાર્ડો આવેલા છે. આ માર્કેટીંગ યાર્ડોમાં સીઝનમાં સામાન્ય રીતે ૧૦,૦૦૦ થી ૪૦,૦૦૦ મણની કપાસની આવકો હોય છે. તદઉપરાંત ડાયરેક્ટ ખેડૂતો પાસેથી જીનર્સ કે ટ્રેડીંગવાળા લોકો કપાસ ખરીદતા હોય છે. ઉત્પાદિત રૂની વેચાણ વ્યવસ્થા સામાન્ય રીતે સ્પોટધારાની હોય છે એટલે કે જે તે જગ્યાએ તૈયાર થયેલ રૂની ગાંસડીઓ ખરીદનાર પાસ કરી લઈ જતાં હોય છે. જેમાં આ એરીયામાં ભારત લેવલે ઘણી જ સારી નામના ધરાવતી કંપનીઓ અહીંથી માલ લઈ જાય છે. આ માલ કમિશન એજન્ટો મારફતે મોટાભાગે જતો હોય છે.

આ એરીયામાં ખાસ કરીને શંકરનું ઉત્પાદન છેલ્લા ૮-૧૦ વર્ષથી વિશેષ પ્રમાણમાં જોવા મળેલ છે. જેની ગુણવત્તા ખેડૂતોની મહેનત, કાળજી, જમીન અને પાણીની ઈરિગેશનની વ્યવસ્થા પર નિર્ભર હોય છે. સામાન્ય રીતે આપણા વિસ્તારમાં પાણીની થોડી ખેંચ હોવા છતાં નવેમ્બર થી જાન્યુઆરી સુધીમાં રૂ પેકીંગનું ઘણી જ સારી ગુણવત્તાનું રૂ ખાસ કરીને ૪૦ થી ૬૦ કાઉન્ટનું સુતર બનાવવામાં કંપનીઓ માટે ઘણું જ ઉપયોગી છે. આ દરમિયાન આવેલું રૂ. ૨૭.૫૦ થી ૩૦.૦૦ એમ.એમ.ની લંબાઈ સુધીનું હોય છે. તેનો ગ્રેડ તથા તાકાત અને ચોખ્ખાઈ એટલા સારા પ્રમાણમાં હોય છે કે સુતર નિકાસ કરનાર એકમોને આ ક્વોલિટી આકર્ષે છે. ખાસ કરીને છેલ્લા બે વર્ષમાં થયેલ મોર્ડેનાઈઝેશનના કારણે ગુણવત્તાનો અંક ઘણો જ સારો છે. શરૂઆતની અંદર આ વિસ્તારમાં શીંગલ રોલરના જીન ચાલતા હતાં. જેને કારણે ઉત્પાદન શક્તિ પ્રમાણમાં ઓછી અને લેબર કોસ્ટ વધારે થતી હતી. હમણાં છેલ્લા ૨-૩ વર્ષથી ડબલ રોલર જીન અને જીન ઉપરના કપાસના ઓટોફીડર તથા રૂના ઓટોમાઈઝેશન અને પોસ્ટજીન કલીનર મશીનથી રૂની ગુણવત્તામાં ઘણો ફેરફાર થયો છે અને મજૂરીનો ખર્ચ સરખામણીમાં ઓછો થાય છે. જિલ્લામાં આમ કોટન જીનીંગ ક્ષેત્રે આગળ પડતો હોઈ ચાર સ્પીનીંગ યુનિટો આવેલ છે જેમાંનું એક એકમ અંગત કારણોસર બંધ છે. જો પાવરલુમના એકમો આવે તો આ ક્ષેત્રે સારો વિકાસ થઈ શકે તેમ છે. સ્થાનિક અખબારોમાં બે વખત જાહેર અખબારી યાદી દ્વારા અરજીઓ મેળવવા જાહેરાત આપી છે. પરંતુ આ ક્ષેત્રે કોઈ ખાસ પ્રોત્સાહનો ન હોઈ પ્રતિભાવ મળેલ નથી. ટેકનીકલ અપ ગ્રેડેશન સ્કીમ હેઠળ ૧૫ ટકા સહાય તથા બેન્ક લોન કેસમાં ૫ ટકા વ્યાજ તફાવત સહાય આપવામાં આવે છે. અરજીઓ પુરતા પ્રમાણમાં મળ્યેથી એકમ દીઠ ૧૬ પાવરલુમ પ્રમાણેમાં ૧૦૦૦ એકમો ચાર તબક્કામાં વિકાસ થાય તે માટેના પ્રોજેક્ટ તૈયાર કરવાની કાર્યવાહી "જીટકો" તથા લઘુ ઉદ્યોગ સેવા સંસ્થાન અને "અટીરા" ના સહયોગથી કરવા ધારેલ છે. જૂનાગઢ વેરાવળ હાઈવે પર ગડુ નજીક આવેલ ગડોદર માળીયા-હાટીના રોડ પરના પછાત વિસ્તારમાં ૧૫ એકર જેવી જમીનમાં લગભગ ૧૦૦૦ એકમ પાવરલુમ યુનિટ ઉભા કરવા તથા એક

પાવરલુમ યુનીટ દિઠ ૧૬ પાવરલુમનું એકમ મુજબનાં એકમો ઉભાં કરવાં તથા ત્રણ સ્પીનીંગ યુનીટ નવાં સ્થાપવાની યોજના અમલમાં મુકવા વિચારેલ છે. આ માટેના કારીગરો હાલમાં મોટેભાગે ભિવંડી તથા સુરતમાં કામ કરી રહેલ છે. જેથી જો આ વિસ્તારમાં તેઓને રોજગારી મળી રહે તો તેઓ પોતાના વતનમાં સ્થીર થઈ શકે તેમજ અહિંના યુવાનો ઉદ્યોગસાહસિકોને અટીરા દ્વારા તાલીમ આપી તૈયાર કરી શકાય. તૈયાર થયેલ માલ પ્રોસેસ કરવા માટે નજીકમાં આવેલ જેતપુર સાડા સેન્ટર છે અને એક્સપોર્ટ માટેની તેમજ બ્રોડગેજ રેલવેની સુવિધા ધરાવતી હોઈ મોટાભાગની જીનીંગ ફેક્ટરીઓનો માલ જે બહાર જાય છે તેને આ ટેક્સટાઈલ યુનિટો ઉભાં થવાથી સાડા માર્કેટ મળી રહેશે. આ ટેક્સટાઈલ ક્લસ્ટરમાં એક હજાર એકમોની સાથે બેન્ડીંગ એકમીલીશન એકઝી એન્ડ કોમ્યુનિકેશન, શોપીંગ સેન્ટર, રહેણાંકની સુવિધાઓ હોટલો તથા રેસ્ટોરન્ટ અને ઈલેક્ટ્રીસીટી માટે દરીયા કિનારાના વિસ્તાર હોઈ વીન્ડ પાવરને ઉપયોગમાં લઈ શકાય. આ પ્રોજેક્ટમાં સીધી તથા આડકતરી રીતે લગભગ ૧૦૦૦૦ ઉપરાંતની રોજગારી ઉભી થઈ શકે તેમ છે અને સાથે સાથે એગ્રીકલ્ચર આધારીત રોજગારી અને જીવનધોરણ પણ ઉચું આવી શકે તેમ છે. આ અંગે જીટકો કે અટીરા તરફથી રીપોર્ટ તૈયાર કરવાની બેંગલોર અને કેરાળામાં જે પ્રમાણે પ્રોજેક્ટ તૈયાર કરેલ છે તે ધ્યાને રાખી તૈયાર કરાવી શકાય તેમ છે.

૩.૧૬ જૂનાગઢ જિલ્લામાં ભાવિ વિકાસની શક્યતાઓ :-

જૂનાગઢ જિલ્લામાં ઉપલબ્ધ ખેત-પેદાશો, ખનીજ તથા દરિયાઈ સંપત્તિના આધારીત ઉદ્યોગો શરૂ કરવાની વિપુલ તકો છે. જિલ્લામાં આવેલ મધ્યમ મોટા એકમોને લઈને અનેક પ્રકારના માંગ આધારીત અને સેવા પ્રકારના વ્યવસાયોની પણ સારી તકો છે.

જૂનાગઢ જિલ્લામાં ખેત પેદાશો જે ઉપલબ્ધ થાય છે તે ખેત પેદાશો આધારીત નીચેના ઉદ્યોગોની હજુ ઘણી શક્યતાઓ રહેલી છે. જેમાં (૧) એચ. પી. એસ. (સીંગદાણા) મગફળીના છોડમાંથી પાર્ટીકલ બોર્ડ, (૨) સીંગદાણાના લોટમાંથી વિવિધ ખાદ્ય પદાર્થો, (૩) પ્રોટીન યુક્ત કેન્ડી, (૪) કોટન જીનીંગ એન્ડ પ્રેસીંગ ઉદ્યોગો, (૫) કપાસીયા તથા મગફળીના તેલ તથા ખોળ, (૬) એબસોર્બન્ટ કોટન એન્ડ સર્જિકલ કોટન બેન્ડેજ, (૭) સ્પિનીંગ મીલો, (૮) ઓલાસીસમાંથી આડપેદાશો જેવી કે ઔદ્યોગિક આલ્કોહોલ, બેકરચીસ્ટ, ઓકઝોલીક એસીડ, (૯) શેરડીના કુચામાંથી સ્ટ્રોબોર્ડ, હાર્ડબોર્ડ, (૧૦) પલ્સમીલ, (૧૧) કેળાના રેસામાંથી ફેન્સી ચીજવસ્તુઓ, (૧૨) ફળોની જાળવણી અને પ્રક્રિયા, (૧૩) લસણ-ડુંગળીનો પાઉડર, (૧૪) એગ્રીકલ્ચર વેસ્ટમાંથી પેપર બોર્ડ, વ્હાઈટ કોલ, (૧૫) બેકરી, (૧૬) એરંડા મીલ, (૧૭) કેટલ ફી અને પોલ્ટ્રીફાર્મ, (૧૮) મસાલા (સ્પાઈસીસ), (૧૯) રોલર ફ્લોર મીલ વગેરે.

આ ઉપરાંત જિલ્લામાં ખેત પેદાશ સિવાયના ઉદ્યોગના વિકાસની પણ શક્યતા રહેલી છે. જેવા કે (૧) ખનીજ આધારીત ઉદ્યોગો, (૨) દરિયાઈ સંપત્તિ આધારીત, (૩) એન્જનીયરીંગ ઉદ્યોગ, (૪) રસાયણ ઉદ્યોગ, (૫) પ્લાસ્ટીક ઉદ્યોગ, (૬) ઈલેક્ટ્રોનીક/ઈલેક્ટ્રીકલ્સ ઉદ્યોગો, (૭) પોલ્ટ્રી આધારીત ઉદ્યોગ, (૮) જંગલની પેદાશ આધારીત ઉદ્યોગો, (૯) ગ્રામોદ્યોગના વિકાસ આધારીત ઉદ્યોગો, (૧૦) સેવા પ્રકારના ઉદ્યોગો અને (૧૧) અન્ય ઉદ્યોગોના વિકાસની શક્યતાઓ રહેલી છે.

વિભાગ – ૨

૩.૧૭ અભ્યાસના આધાર માટેનું સાહિત્ય :-

ઔદ્યોગીક ક્ષેત્રે થઈ રહેલ વિકાસની શક્યતાઓને ધ્યાનમાં રાખી નાના, મધ્યમ અને મોટા કદના ઉદ્યોગો જેમાં લઘુ ઉદ્યોગ ક્ષેત્રે થઈ રહેલા પરિવર્તનોમાંથી ટેક્ષટાઈલ ઉદ્યોગ જેની સાથે સંકળાયેલ છે. તેવા જીનીંગ અને પ્રેસીંગ ઉદ્યોગમાં ઉત્પાદન અને સંચાલન ક્ષેત્રે ભાવિ શક્યતાઓના સંદર્ભમાં ગુજરાતના જૂનાગઢ જિલ્લામાં જીનીંગ અને પ્રેસીંગ યુનિટોના અભ્યાસની પસંદગી કરેલ જેને સમર્થન મળી શકે તેવા હેતુથી નીચેના સાહિત્યનો આધાર લીધેલ છે.

- શ્રી પી. એચ. શાહ સીનીયર સાયન્ટીફીક ઓફીસર ઈન જીનીંગ સર્વિસ સેન્ટર, 'અટીરા', અમદાવાદ.
- શ્રી અમૃતલાલ સયાણીયા જીનીંગ સર્વિસ આસીસ્ટન્ટ, 'અટીરા', અમદાવાદ.
- શ્રી કણઝારીયા એલ. કે. આસિસ્ટન્ટ ખેતીવાડી મદદનીશ, 'કપાસ', જૂનાગઢ.
- શ્રી પી. એસ. મોકરીયા મદદનીશ ખેતી નિયામક, "દેવીરાજ કપાસ યોજના", માણાવદર.
- શ્રી ગુજરાત રાજ્ય સંયુક્ત સચિવશ્રી, ગાંધીનગર.
- અભ્યાસક્ષેત્રના જીનીંગ અને પ્રેસીંગ યુનિટના માલીકો, ભાગીદારો અને કર્મચારીઓ.
- શ્રી એમ. ડી. પંચાલ નાયબ ઉદ્યોગ કમિશનર અને જનરલ મેનેજર, જિલ્લા ઉદ્યોગ કેન્દ્ર, જૂનાગઢ.
- કોટન જીનીંગ અને પ્રેસીંગ ફેક્ટરી ઈન્ડિયાનો ટેકનો-ઈકોનોમીક સ્ટડી – ૨૦૦૧-૦૨, મુંબઈ.
- ઓલ ગુજરાત કોટન જીનીંગ એસોસીએશન, કડી, જિ. મહેસાણા.
- સેમીનાર : કન્ટામીનેશન ઈન ઈન્ડિયા કોટન નીડ ફોર અપગ્રેડેશન ઓફ વર્ક પ્રેક્ટીસ, અમદાવાદ, ૧૨/૦૧/૧૯૯૮ (અટીરા)
- શ્રી એન. જી. કાનાણી નાયબ ખેતી નિયામક (કપાસ), કોપ ડીવીઝન, ગાંધીનગર.
- શ્રી બી. બી. કુંડારીયા ડેપુટી ડાયરેક્ટર, ઈકો – સ્ટેટ વિભાગ, ગાંધીનગર.
- શ્રી શિયાણી સાહેબ 'અર્થશાસ્ત્ર વિભાગ', કૃષિ યુનિવર્સિટી, જૂનાગઢ.
- શ્રી અર્જુનભાઈ પરમાર માહિતી અધિકારીશ્રી, જૂનાગઢ.
- યોજના, આર્થિક વિકાસ, ગ્રામ સ્વરાજ, અર્થસંકલન વગેરે સામાયિકોની માહિતી વગેરે.
- વ્યાપાર, ફાયનાન્સીયલ એક્સપ્રેસ, ગુજરાત સમાચાર, ફુલછાબ, જનસતા-લોકસતા, અકિલા વગેરે વર્તમાનપત્રો નો ઉપયોગ કર્યો છે.

આ ઉપરાંત ભારત સરકારના કાપડ મંત્રાલયની વેબસાઈટ, સેન્સસ ગુજરાત અને ભારતની વેબસાઈટ, કોટનની હેન્ડબુક્સ અને અન્ય કોટન સંલગ્ન કંપનીઓ કે સંશોધન કેન્દ્રોના બ્રોસર્સ તેમજ એસ. એસ. ચોટલિયાનો એમ. ફીલ. માટેનો અભ્યાસ, એસ. જે. ઝાલાએ પીએચ. ડી.ની પદવી માટે જિલ્લાના

સંદર્ભમાં સૌરાષ્ટ્રના કપાસ ઉત્પાદનના ખર્ચ અને વળતરના વલણોનો સંશોધન અભ્યાસ અને દ્વિસ્તરીય માહિતીનો પણ ઉપયોગ કરેલ છે.

૩.૧૮ અભ્યાસ પદ્ધતિ :-

૧. ટકાવારી પદ્ધતિ.
૨. સરેરાશ મીન પદ્ધતિ.
૩. કાયસ્કવેર પદ્ધતિ.
૪. આંકડા શાસ્ત્રીય નિયત સંબંધની પદ્ધતિ.
૫. અર્થશાસ્ત્રની ખર્ચ-લાભ વિશ્લેષણ પદ્ધતિ.
 - પરંપરાગત ખર્ચ-લાભ વિશ્લેષણ.
 - આધુનિક ખર્ચ-લાભ વિશ્લેષણ.
૬. રોજગારી જાણવાની આંકડાકીય પદ્ધતિ.
૭. ભૌમિતીક પદ્ધતિ માટે ગ્રાફ, પાયચાર્ટ, આલેખ
૮. ફોટોગ્રાફ

ઉપરોક્ત દરેક પદ્ધતિનો ઉપયોગ કરી સમગ્ર વિશ્લેષણમાંથી નીચોડ કાઢવાનો પ્રયત્ન નીચેના સૂત્રો દ્વારા કરી તેનું ગ્રાફીકલ નીરૂપણ કરેલ છે.

ઉપયોગી સૂત્રો :-

$$(I) \quad \bar{X} \text{ (સરેરાશ મીન)} = \frac{\sum X}{n} \quad \text{જ્યાં} \quad \begin{array}{l} X = \text{સરેરાશ મીન} \\ \sum X = \text{છેલ્લા પાંચ વર્ષના} \\ \text{આંકડાનો સરવાળો} \end{array}$$

$$(II) \quad \bar{X}^2 = \sum_{i=1}^K X \frac{(Q - \sum i)^2}{\sum i} \quad \text{જ્યાં} \quad \begin{array}{l} n = \text{કુલ યુનિટો} \\ Q_1 = \text{નિરીક્ષણ મૂલ્ય} \\ c_1 = \text{કોષમની સંખ્યા} \\ N = \text{કુલ નિરીક્ષણ} \\ \sum i = \text{ધારેલું મૂલ્ય} \\ R_1 = \text{હારની સંખ્યા} \end{array}$$

$$\text{જ્યાં } \sum i = \frac{R_i c_i}{N}$$

$$(III) \quad r = \frac{sp(x-y)}{\sqrt{ss(x).ss(y)}} \quad \text{જ્યાં} \quad \begin{array}{l} r = \text{નિયતસંબંધ મૂલ્ય} \\ xy = \text{બે પરિબળ મૂલ્ય} \end{array}$$

$$\text{સરખામણી માટે} \quad t \text{ મૂલ્ય} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$sp(xy) = \text{દરેક મૂલ્યનો સરવાળો}$$

$$sp(x) = x \text{ પરિબળના}$$

વર્ગનો સરવાળો

$$sp(y) = y \text{ પરિબલના}$$

વર્ગનો સરવાળો

૯. ખર્ચ-લાભ વિશ્લેષણ :-

- કાર્યરત આંક.
- નફાકારકતા આંક.
- કાચા નફાનો ગુણોત્તર.
- ચોખ્ખા નફાનો ગુણોત્તર.
- વ્યાજખર્ચ - કુલ આવક ગુણોત્તર.
- કુલ આવક - કાર્યશીલ મૂડી ગુણોત્તર.
- પગાર ખર્ચ - કુલ ખર્ચ ગુણોત્તર.
- કલુ ખર્ચ - કુલ આવક ગુણોત્તર.

૧૦. કર્મચારી દીઠ નફો.

- યુનિટ દીઠ નફો.
- મજૂર દીઠ નફો.

૩.૧૯ અર્થઘટન માટે ઉપયોગી સાધનો :-

- ચાર્ટ
- ફોટોગ્રાફ્સ (સાધનોના), કાર્યપદ્ધતિના ફોટોગ્રાફ, યુનિટનું આઉટપુટ દેશ્ય
- ટેબલ્સ

૩.૨૦ પ્રશ્નાવલીનું વિશ્લેષણ :-

સૌપ્રથમ જીનીંગ-પ્રેસીંગ ઉદ્યોગના અર્થશાસ્ત્રને તપાસવાના હેતુથી તૈયાર કરેલ ૧૦૯ જેટલી પ્રશ્નાવલી લઈ જીનીંગ માલિકો-કર્મચારીઓ-રોજમદારોને પ્રશ્નો પૂછ્યા, દરેક માહિતી એકત્ર કરી માહિતીને જુદા જુદા ટેબલના રૂપમાં સમગ્ર માહિતીને ગોઠવી. ત્યાર પછી ગાણિતિક પદ્ધતિના આધારે ટકાવારી પ્રમાણે તથા ઉપર દર્શાવેલા સૂત્રોના ઉપયોગ પ્રમાણે જીનીંગ અને પ્રેસીંગ મીલોનો સમગ્ર કાર્યરત આંક, નફાકારકતાનો આંક જાણવાનો પ્રયત્ન કર્યો. જે પરિણામોના આધારે દર્શાવેલો છે. જીનીંગ અને પ્રેસીંગ ઉદ્યોગના માલિકો, મજૂરોના સંબંધો તપાસ્યા તેમજ તેમની સામૂહિક સોદાશક્તિનો આંક શોધ્યો. તેમને પડતી મુશ્કેલીઓ અને તેમના દ્વારા અપાયેલા સૂચનોનો અભ્યાસ કર્યો. જેના આધારે જૂનાગઢ જિલ્લાના જીનીંગ-પ્રેસીંગ ઉદ્યોગોની સમગ્ર ભાવિ વિકાસની તકો જાણવાનો પ્રયત્ન કર્યો. આ માટે સુઆયોજન કરી શકાય તે માટે જૂ, એગ્રીકલ્ચર યુનિવર્સિટી-જૂનાગઢના સંશોધન વૈજ્ઞાનિકો-પ્રોફેસરોની મુલાકાત લઈને તેમની પાસે નિષ્ણાંત સૂચનો મેળવ્યા. જેના આધારે સંશોધનને સાર્થક બનાવવાનો પ્રયત્ન કર્યો.

૩.૨૧ તાલીમ :-

ટેક્સટાઈલ કમિટી, અટીરા અને સીરકોટની ઓફિસ દ્વારા માહિતી ભેગી કરી સંશોધકો દ્વારા મુખ્ય વાસ્તવિકતાથી ભેગી કરેલી માહિતીને સમજવા માટે તાર્કિક અને પ્રાયોગિક તાલીમ આપવી. માહિતી ભેગી કરવા કામગીરી સાથે સંકળાયેલા એવા નિરીક્ષકોને ખાસ તાલીમ કાર્યક્રમ હેઠળ તાલીમ આપવામાં આવી. ટૂંકમાં એમ કહી શકાય જીનીંગ અને પ્રેસીંગ ફેક્ટરીના નવિનીકરણ માટે ખાસ જ્ઞાન આપવામાં આવે છે.^{૩૭}

આ ઉપરાંત સી.ઈ.ડી. ભાવનગર તથા અટીરા અમદાવાદના સંયુક્ત ઉપક્રમે જીનીંગ કલસ્ટર ડેવલોપમેન્ટ પ્રોગ્રામ હેઠળ ઉત્પાદન વધારવાના તથા ઉર્જા બચત અંગેનો ડેમોસ્ટ્રેશન પ્રોગ્રામ માણાવદર મુકામે યોજાયેલ. ૩૧/૧૦/૨૦૦૪ના રોજ જેમાં ફીટરોને તાલીમ આપી. રૂના રેસાની લંબાઈ અંગે માર્ગદર્શન પુરું પાડવામાં આવેલ. જેમાં સૂકા રૂના રેસાની લંબાઈ અંગેનું માપ ૧૮-૧૯ એમ.એમ. હોવું જોઈએ તે અંગેનું માર્ગદર્શન સેમીનારમાં જણાવેલ. આ ઉપરાંત ફીટરોને સાથે રાખી શ્રી પી. એસ. શાહ સાહેબ અટીરા દ્વારા અને તેના સ્ટાફ દ્વારા માહિતી પુરી પાડેલ. વિશેષમાં તેમણે કોટન તપાસણી માટે લેબોરેટરી સ્થાપવા માટે રોકાણ અંગેની માહિતી પુરી પાડી. જેમાં કોટન તપાસવા માટેની લેબોરેટરી H.V.I. જેનું મૂડીરોકાણ ૬૦ થી ૭૦ લાખ રૂપિયા જેટલું થાય છે. પરંતુ તેના દ્વારા મશીનની તપાસ, પાવર તપાસ, સિસ્ટમ ફેરફાર વગેરેની તપાસણી શક્ય બને છે. જો સરકારી ધોરણે જ્યાં વધુ જીનીંગ અને પ્રેસીંગ યુનિટો કાર્યરત હોય ત્યાં આ પ્રકારની લેબોરેટરી વધુ સફળ અને ઉપયોગી બનાવી શકાય. એ માટે સરકાર પણ ૫૦ ટકા થી ૭૫ ટકા સુધીનું રોકાણ આપે છે. તો આ પ્રકારની લેબોરેટરી દ્વારા યોગ્ય તાલીમ આપીને પણ જીનીંગ યુનિટની કાર્યક્ષમતામાં વધારો કરી શકાય.

✽ સમીક્ષા :-

આમ, આપણે આ પ્રકરણમાં ભારતમાં આવેલ ગુજરાત રાજ્યની અક્ષાંસ, રેખાંશ અને ઉષ્ણતામાનની સાથે વિસ્તાર અને સીમાઓ તપાસી. તેની ભૌગોલિક પ્રદેશોની માહિતી મેળવી અને વિસ્તાર પ્રમાણે કપાસ અને રૂ ઉત્પાદનના વાવેતર, ઉત્પાદન અને ઉત્પાદકતા તપાસી રાજ્યમાં જીનીંગ અને પ્રેસીંગ ઉદ્યોગનું મહત્ત્વ તપાસ્યું. સાથે ગુજરાતના જૂનાગઢ જિલ્લાની રૂપરેખા મેળવી, જૂનાગઢ જિલ્લાનું સ્થાન, ભૌતિક સંપત્તિ, જિલ્લામાં કપાસ વાવેતર વિસ્તાર, ઉત્પાદન અને ઉત્પાદકતા તપાસી. આ ઉપરાંત આંતરમાળખાકીય સુવિધાઓ જેના આધારે જિલ્લા ઉદ્યોગ કેન્દ્ર દ્વારા અપાતી સવલતો અને સરકારી સહાયોની વિગત તપાસી. મોટા, મધ્યમ અને ફેક્ટરી એક્ટ હેઠળ નોંધાયેલા એકમોની સંખ્યા જાણી. ઔદ્યોગિક માળખું તપાસી જીનીંગ અને પ્રેસીંગ ઉદ્યોગના મહત્ત્વને ધ્યાનમાં રાખી ભાવિ વિકાસની શક્યતાઓ રહેલી છે. આ બાબતનો અભ્યાસ કરવાથી સારી રીતે પરિચય મેળવી શકાય.

૩.૨૨ એપેન્ડીક્ષની યાદી :-

એપેન્ડીક્ષ — ૩ :૧

અભ્યાસની કેટલીક વિભાનાઓ

જીનીંગ :-

"લણણી કરેલ કપાસની મુખ્ય યાંત્રિક પ્રક્રિયા કે પ્રોસેસિંગને જીનીંગ કહે છે."

મહેશભાઈ જોષીના મતે "જીનીંગ અને પ્રેસીંગ ઉદ્યોગનું અર્થશાસ્ત્ર એટલે આ ક્ષેત્રની અમર્યાદિત જરૂરીયાતો અને મર્યાદિત વૈકલ્પિક ઉપયોગ ધરાવતા સાધનોના સંદર્ભમાં જીનીંગ અને પ્રેસીંગ વિભાગની કામગીરીનો સૈધ્ધાંતિક અને વ્યવહારીક અભ્યાસ તેમાંથી ઉદ્ભવતા પ્રશ્નો ઉકેલવા માટેની પદ્ધતિઓ અને નીતિઓનો અભ્યાસ કરતું શાસ્ત્ર."

ટી. સી. શાહ અને સ્વ. પી. એમ. વાણંદના મતે "જીનીંગ એ કપાસમાંથી રૂના રેસા અને કપાસીયાને જુદા પાડવાની પ્રક્રિયા છે. જેને લો ઢવાની ક્રિયા (**Ginning process**) કહે છે. તેનો મુખ્ય હેતુ કપાસિયામાંથી રૂના તંતુઓ છૂટા પાડવાનો છે. તંતુઓને અથવા કપાસિયાઓને જરાયે હાનિ પહોંચાડ્યા વિના લો ઢવાની ક્રિયા કરવામાં આવે છે તો જ તે ક્રિયા સંપૂર્ણ કહી શકાય."

જીનીંગ પ્રક્રિયા (કપાસ લો ઢવાની ક્રિયા) :-

- (A) રોલર જીનીંગ
- (B) સો જીનીંગ
- (C) રોટરી જીનીંગ

પ્રેસીંગ :-

"રૂને એક જગ્યાએથી બીજી જગ્યાએ મોકલવા માટે તૈયાર કરવામાં આવતી ગાંસડીની પ્રક્રિયાને પ્રેસીંગ કરવામાં આવે છે."

- કાયું પ્રેસીંગ : શણની ગુણીમાં તૈયાર કરવામાં આવતી રૂની ગાંસડીને કાયું પ્રેસીંગ કહે છે.
- પાકું પ્રેસીંગ : રૂને દૂર લઈ જવા માટે ગાંસડીનું પાકું પ્રેસીંગ યંત્રોની મદદથી થાય છે.

એપેન્ડીક્ષ – ૩ :૨
ટી.યુ.એફ.એસ. સાથે સંકળાયેલ સરકારી ઓફીસના સરનામા

**Ministry of Textiles,
Govt. of India, Udyog Bhavan
New Delhi - 110 011
Tel. : 011-3010261
Fax : 011-3013711**

**Textile Commissioner,
Ministry of Textiles, Govt. of India
48, New Marine Lines,
New C.G.O. Building,
Mumbai - 400 020
Tel. : 022-2001050
Fax : 022-2004693**

**Department of Banking
Ministry of Finance, Govt. of India,
Jeevan Deep Building,
Sansad Marg,
New Delhi - 110 001.
Tel. : 011-3732100
Fax : 011-3732207/3747018**

**Jute Commissioner,
Ministry of Textiles, Govt. of India,
20, B Abdul Hamid Street,
Calcutta - 700 069
Tel. : 033-2486451/52/53
Fax : 033-2489658**

એપેન્ડીક્ષ - ૩ :૩ (એ)
જીનીંગ માલિકોએ ભરવાની પ્રશ્નાવલી

—: માર્ગદર્શક :—

ડૉ. પ્રવિણાબેન એન. પંડ્યા
ડૉ. સુભાષ મહિલા આર્ટસ, કોમર્સ,
હોમ સાયન્સ કોલેજ, જૂનાગઢ.

—: સંશોધક :—

શ્રી રાજુભાઈ એસ. જંજાળા
શ્રી આર્ટસ અને કોમર્સ કોલેજ,
જોરાવર બાગ, માણાવદર

જીનીંગ વિભાગ

(૧) ઉતરદાતાની સામાન્ય માહિતી :—

(૧) નામ :—

(૨) જમીન :— ભાડેથી માલિકી અન્ય કરાર

(૨) ઉતરદાતાની કૌટુંબીક માહિતી :—

ક્રમ	સભ્યોનું નામ	જ્ઞાતિ	જાતિ		ઉંમર વર્ષ	શિક્ષણ		વ્યવસાય
			સ્ત્રી	પુરુષ				

(૩) ઉતરદાતાની ઉદ્યોગની સામાન્ય વિગત :—

(૧)	જીનીંગ ઉદ્યોગ શરૂ કરવાનું પ્રોત્સાહન કોની પાસેથી મળ્યું ?				
	સ્વયં સ્ફુર્તિ	મિત્ર	સગાસંબંધી	સરકારી અધીકારી	અન્ય
(૨)	આ પહેલા કયો ધંધો કરતા હતા ?				
	ખેતી	ઉદ્યોગ	સર્વિસ	અન્ય	
(૩)	આ વ્યવસાય ક્યારથી શરૂ કર્યો ?				
	૧૯૮૨ પહેલા	૧૯૮૨ પછી	૧૯૮૮ પછી	૨૦૦૨ પછી	
(૪)	આ ધંધાનો અનુભવ હતો ? હા ના				
(૫)	આ ધંધા માટે કાચો માલ ક્યાંથી લાવો છો ?				
	તાલુકા વિસ્તારમાંથી	જિલ્લા વિસ્તારમાંથી	અન્ય વિસ્તારમાંથી		
(૬)	કાચો માલ પુરતા પ્રમાણમાં મળી રહે છે ? હા ના				
(૭)	કાચોમાલ ઉત્પાદનના સ્થળ સુધી કયા સાધનો દ્વારા લાવો છો ?				
	ટ્રક	મેટાડોર	ઉટગાડી	અન્ય	
(૮)	કાચોમાલ લાવવાના સાધનો તમારી માલિકીના છે ? હા ના હા તો કયા ?				
	ટ્રક	મેટાડોર	ઉટગાડી	અન્ય	

(૯)	કાચામાલ માટે જકાત ભરવી પડે છે ? હા ના				
	જો જકાત ભરવી પડતી હોય તો કેટલા ટકા ? ૧ ૨ ૩ ૩ થી વધુ				
(૧૦)	જીનીંગમાં કુલ કેટલા ચરખા છે ? કેવા પ્રકારના ?				
	સીંગલ ચરખા	ડબલ ચરખા	અન્ય		
(૧૧)	વર્ષમાં જીનીંગ ઉદ્યોગ કેટલા માસ ચાલુ રહે છે ?				
	૩	૮	૯	૧૨	
	જો ઓછો સમય ચાલતા હોય તો તેના કારણો :-				
	(૧)				
	(૨)				
	(૩)				
(૧૨)	નીચેના વર્ષમાં જીનીંગ કેટલા દિવસ ચાલુ રાખ્યું હતું ?				
	ક્રમ	વર્ષ		દિવસ	
	૧				
	૨				
	૩				
	૪				
	૫				
(૧૩)	જીનીંગ ઉદ્યોગ ૨૪ કલાકમાં કેટલા કલાક ચાલુ રાખો છો ?				
	૬ કલાક	૮ કલાક	૧૨ કલાક	૧૨ કલાકથી વધુ	
(૧૪)	આ ઉદ્યોગને વિજળી પુરતો સમય મળી રહે છે ? હા ના				
(૧૫)	તમારા જીનીંગ ઉદ્યોગમાં કેટલા હો/પા.ની મોટર છે ?				
	ક્રમ			મોટરની સંખ્યા	
	૧				
	૨				
	૩				
(૧૬)	જીનીંગ ઉદ્યોગમાં નવી ટેકનોલોજી અપનાવી છે ? હા ના				
(૧૭)	જો નવી ટેકનોલોજી અપનાવી હોય તો તેનો પ્રકાર લખો.				
	(૧)				
	(૨)				
(૧૮)	જીનીંગ ઉદ્યોગ માટે વપરાતા યંત્રોના સ્પર પાર્ટ્સ ક્યાંથી મળે છે ?				
	ગામમાંથી	તાલુકામાંથી	જિલ્લામાંથી	અન્ય	
(૧૯)	જીનીંગ મશીનરીમાં ઉભી થતી ખામીઓ નિવારવા માટે કારીગર સહેલાઈથી મળી રહે છે ? હા ના જો હા તો ક્યાંથી મળી રહે છે ?				
	ગામમાંથી	તાલુકામાંથી	જિલ્લામાંથી	જિલ્લાબહારથી	

(૨૦)	જીનીંગ ઉદ્યોગમાં કેટલા કર્મચારીઓ રાખો છો ?							
	ક્રમ	કર્મચારીનો પ્રકાર	સંખ્યા જાતિ પ્રમાણે					
			પુરુષ	સ્ત્રી				
	૧	મેનેજર						
	૨	સુપરવાઈઝર						
	૩	હિસાબી અધિકારી						
	૪	અન્ય						
(૨૧)	જીનીંગ ઉદ્યોગમાં તમે કેટલા મજૂરોને રોજગારી આપો છો ?							
	ક્રમ	પ્રકાર	સંખ્યા જાતિ પ્રમાણે					
			પુરુષ	સ્ત્રી	બાળકો			
	૧	કાયમી મજૂર						
	૨	રોજમદારમજૂર						
(૨૨)	મજૂરને દૈનિક વેતન કેટલું ચુકવો છો ?							
	પુરુષ	સ્ત્રી.....	બાળમજૂર					
(૨૩)	ક્રમ	કર્મચારીનો પ્રકાર	રહેઠાણ	વિમો	પ્રા. સારવાર	બોનસ	ઓવર ટાઈમ	અન્ય
	૧	મેનેજર						
	૨	સુપરવાઈઝર						
	૩	હિસાબી અધિકારી						
	૪	કાયમી મજૂર						
	૫	રોજમદાર મજૂર						
	૬	અન્ય						
(૨૪)	તમારા ઉદ્યોગમાં કેટલી પાળી ચાલે છે ?					૧	૨	૩
(૨૫)	તમે જીનીંગમાં જોબવર્ક કરી આપો છો ?					હા	ના	જો હા તો જીનીંગના
	કવીન્ટલ દીઠ ભાવ શું છે ? રૂા.							
(૨૬)	તમારી પાસે પ્રેસીંગ વ્યવસ્થા છે ?					હા	ના	જો ના હોય તમો ગાંસડી
	બનાવવા માટે કવીન્ટલ દીઠ શું ભાવ આપો છો ? રૂા.							
(૨૭)	તમો તૈયાર થયેલ ગાંસડીનું વેચાણ કયા ક્ષેત્રમાં કરો છો ?							
(૨૮)	તૈયાર માલ વેચવા માટે જરૂરી બજાર મળી રહે છે ?					હા	ના	
(૨૯)	તૈયારમાલ વેચાણ માટે મુકવામાં આવે તેનું ટ્રાન્સપોર્ટેશન ખર્ચ તમે							
	ભોગવો છો ?					હા	ના	
(૩૦)	કપાસીયાના વેચાણ માટે જરૂરી બજાર વ્યવસ્થા મળી રહે છે ?					હા	ના	
(૩૧)	કપાસીયાનું વેચાણ કયા વિસ્તારમાં કરો છો ?							
	તાલુકામાં	જિલ્લામાં	રાજ્ય બહાર	દેશ બહાર				

(૩૨)	વધુ ઉત્પાદન ખર્ચ માટે મોંઘા સાધનો જવાબદાર છે ? હા ના				
	જો હા તો કયા ?				
	ક્રમ	સાધનનું નામ	કુલ મુડી રોકાણ		સાધનનું આયુષ્ય
	૧				તમે ચુકવેલ વિકલ્પ
	૨				
	૩				

(૪) તમારી દષ્ટિએ જીનીંગ પ્રેસીંગ ઉદ્યોગ સામેના પડકારો/સમસ્યાઓ/મુશ્કેલીઓ ?

(૧)					
(૨)					
(૩)					
(૪)					
(૫)					

(૫) તમારી દષ્ટિએ તેનો ઉકેલ ?

(અ)	સરકારે લેવા જોઈતા પગલા				
	(૧)				
	(૨)				
	(૩)				
	(૪)				
	(૫)				
(બ)	અન્ય પગલા ઉકેલ				
	(૧)				
	(૨)				
	(૩)				
	(૪)				
	(૫)				
(ક)	નાણા પ્રબંધક ઉપાયો				
	(૧)				
	(૨)				
	(૩)				
	(૪)				
	(૫)				
(ડ)	રીઝર્વ બેંક / નાબાર્ડ લેવા જોઈતા પગલા				
	(૧)				
	(૨)				
	(૩)				
	(૪)				
	(૫)				

(ઈ)	સહાય/સબસીડી અંગેના પગલા				
	(૧)				
	(૨)				
	(૩)				
	(૪)				
	(૫)				

(ઢ) વૈશ્વિક યુગમાં જીનીગ – પ્રેસીગનું ભાવિ કેવું હશે ?

(૭) જીનીગ, પ્રેસીગ ઉદ્યોગમાં ટેકનોલોજીક પ્રગતિને કેટલો અવકાશ છે ?

(૧)					
(૨)					
(૩)					
(૪)					
(૫)					

(૮) જીનીગ, પ્રેસીગ ઉદ્યોગમાં સ્ત્રીઓની ભુમિકા કયા ક્ષેત્રમાં છે ?

(૧)					
(૨)					
(૩)					
(૪)					
(૫)					

જીનીંગ ઉદ્યોગમાં કરવું પડતું સ્થિર મૂડીરોકાણ તેમજ મુડી પ્રાપ્તિની વિગત

એકરદીઠ જમીનની કિંમત (રૂ.)	તમે કેટલી જમીન ખરીદી કરી છે (એકરમાં)	કુલ જમીનની કિંમત (રૂ.)	આ જમીનનો તમે કરેલ ઉપયોગ		આ ઉદ્યોગમાં વપરાતા સાધનો અને મુડી રોકાણ (રૂ.)				કુલ સ્થિર ખર્ચ (રૂ.)	મુડી ક્યાંથી મેળવી હતી ?		વ્યાજના (%)
			ઉપયોગ	મુડીરોકાણ (રૂ.)	સાધનો	સંખ્યા	સાધન દીઠ કિંમત(રૂ.)	મુડીરોકાણ (રૂ.)		ક્યાંથી	કેટલી ?	
			૧. ઓફીસ ૨. જીનીંગ શેડ રોલ ૩.ઓપનેર રૂમ ૪. ગોડાઉન ૫.પાલા હોલ ૬. સ્ટોરરૂમ ૭. કેન્ટીન રૂમ ૮. ક્વાર્ટર્સ ૯. સીકયુ. રૂમ ૧૦. અન્ય		— ચરખા (સીંગલના) — ચરખા (ડબલનાં) — સુપર ક્લીનર — ઓપનેર —ચારણો —અન્ય					૧. અંગત મુડી ૨.વ્યાપારી બેંક ૩. સગા સંબંધી ૪.શાહુકારો ૫. અન્ય		

જીનીંગ થતા વિવિધ પ્રકારના કપાસ અને ભાવ વિશે માહિતી

વર્ષ	ગુણવત્તા	કુલ ક્વીન્ટલ કપાસ	ક્વીન્ટલદીઠ ભાવ (રૂ.)	કુલ (રૂ.)
૧૯૯૯	સં - ૪ સં - ૬ કાલાજન બી.ટી. અન્ય			
૨૦૦૦	સં - ૪ સં - ૬ કાલાજન બી.ટી. અન્ય			
૨૦૦૧	સં - ૪ સં - ૬ કાલાજન બી.ટી. અન્ય			
૨૦૦૨	સં - ૪ સં - ૬ કાલાજન બી.ટી. અન્ય			
૨૦૦૩	સં - ૪ સં - ૬ કાલાજન બી.ટી. અન્ય			
૨૦૦૪	સં - ૪ સં - ૬ કાલાજન બી.ટી. અન્ય			
૨૦૦૫	સં - ૪ સં - ૬ કાલાજન બી.ટી. અન્ય			

જીનીંગ ઉદ્યોગમાં કરવું પડતું સ્થિર મૂડીરોકાણ તેમજ મુડી પ્રાપ્તિની વિગત

વર્ષ	ગુણવત્તા	કુલ ઉત્પાદન									રોજગારી			
		પોતાનું						જોબવર્ક			કુલ આવક (રૂ.)	કર્મચારી અને કામદારો (સંખ્યા)	દૈનિક વેતન (રૂ.)	કુલ મજુરી ખર્ચ (રૂ.)
		કુલ કવીન્ટલ	કવીન્ટલ દીઠ ભાવ (રૂ.)	કુલ (રૂ.)	કપાસીયા			કુલ કવીન્ટલ	કવીન્ટલ દીઠ ભાવ (રૂ.)	કુલ (રૂ.)				
૧	૨	૩	૪	૫	૬	૭	૮	૯	૧૦	૧૧	૧૨	૧૩	૧૪	૧૫
૧૯૯૯	સં - ૪ સં - ૬ કાલાજીન બી.ટી. અન્ય													
૨૦૦૦	સં - ૪ સં - ૬ કાલાજીન બી.ટી. અન્ય													
૨૦૦૧	સં - ૪ સં - ૬ કાલાજીન બી.ટી. અન્ય													

Cont.....

૨૦૦૨	સં - ૪ સં - ૬ કાલાજીન બી.ટી. અન્ય													
૨૦૦૩	સં - ૪ સં - ૬ કાલાજીન બી.ટી. અન્ય													
૨૦૦૪	સં - ૪ સં - ૬ કાલાજીન બી.ટી. અન્ય													
૨૦૦૫	સં - ૪ સં - ૬ કાલાજીન બી.ટી. અન્ય													

એપેન્ડીક્ષ – ૩:૩ (બી)
પ્રેસીંગ માલિકોએ ભરવાની પ્રશ્નાવલી

(૧) ઉતરદાતાની સામાન્ય માહિતી :-

(૧) નામ :-

(૨) જમીન :- ભાડેથી માલિકી અન્ય કરાર

(૩) જ્ઞાતિ :-

(૪) શિક્ષણ :-

(૫) વ્યવસાય :-

(૨) ઉતરદાતાની કૌટુંબીક માહિતી :-

ક્રમ	સભ્યોનું નામ	જ્ઞાતિ	જાતિ		ઉંમર વર્ષ	શિક્ષણ		વ્યવસાય
			સ્ત્રી	પુરુષ				

(૩) ઉતરદાતાની ઉદ્યોગની સામાન્ય વિગત :-

(૧)	આ વ્યવસાય ક્યારથી શરૂ કર્યો ? ૧૯૮૨ પહેલા ૧૯૮૮ પછી			
(૨)	પ્રેસીંગમાં તમે કેટલા મજૂરોને રોજગારી આપો છો ?			
(૩)	તમે દૈનિક વેતન કેટલું ચુકવો છો ?			
	૧. પુરુષ મજૂર ૨. સ્ત્રી મજૂર			
(૪)	પ્રેસ ચલાવવા માટે કેટલા હોર્સ પાવરની મોટર વાપરો છો ?			
(૫)	તમને કેટલા કલાક વિજળી પ્રાપ્ત થાય છે ? ૬ ૮ ૮ થી વધુ			
(૬)	પ્રેસીંગમાં જરૂરી સ્પેરપાર્ટ કયાંથી મળે છે ?			
	ગામમાંથી	તાલુકામાંથી	જિલ્લામાંથી	અન્ય
(૭)	પ્રેસીંગની ૧ કલાકની મહત્તમ ઉત્પાદન શક્તિ કેટલી છે ?			
(૮)	તમે પ્રેસ દિવસમાં કેટલા કલાક ચાલુ રાખો છો ? ૮ ૧૬ ૨૪			
(૯)	વર્ષમાં પ્રેસીંગ કેટલા દિવસ ચાલુ હતું ?			
	ક્રમ	વર્ષ	દિવસ	
	૧	૧૯૮૮		
	૨	૨૦૦૦		
	૩	૨૦૦૧		
	૪	૨૦૦૨		
	૫	૨૦૦૩		
(૧૦)	તેમ જોબવર્ક કરો છો કે પોતાનો કપાસ ખરીદો છો ?			
(૧૧)	જોબવર્ક માટે ગાંસડીદીઠ શું કિંમત લો છો ? રૂ.			
(૧૨)	તમને જોબવર્કનું કામ પુરતા પ્રમાણમાં મળી રહે છે ? હા ના			
(૧૩)	જોબર્કમાં તમારે કોઈ હરીફાઈનો સામનો કરવો પડે છે ? હા ના			
(૧૪)	જો હરીફાઈનો સામનો કરવો પડે તો વિગત.			

(૧૫)	તમે કપાસ ક્યાંથી ખરીદો છો ?				
(૧૬)	તમને કપાસ પુરતા પ્રમાણમાં મળી રહે છે ? હા ના				
(૧૭)	તમે કયા વાહન ધરાવો છો ?				
	ટ્રક	મેટાડોર	ઉટગાડી	અન્ય	
(૧૮)	ટ્રકમાં ગાંસડી ભરવા માટે શાનો ઉપયોગ કરો છો ?				
(૧૯)	તમે તૈયાર માલ કયા ક્ષેત્રમાં વેચાણ કરો છો ?				
	સ્થાનિક	તાલુકામાં	જિલ્લામાં	રાજ્ય બહાર	
(૨૦)	તમને તૈયાર માલનાં વેચાણ માટે જરૂરી બજાર મળી રહે છે ? હા ના				
(૨૧)	કયા પ્રકારના વાહનમાં તૈયાર માલ મોકલો છો ?				
	ટ્રક	મેટાડોર	ઉટગાડી	અન્ય	
(૨૨)	તૈયારમાલ મોકલવા માટે વાહન વ્યવહાર ખર્ચ કોણ ભોગવે છે ?				
(૨૩)	૧ ગાંસડી કેટલા કિ.ગ્રા. ની હોય છે ?				
	૧૫૦	૧૬૦	૧૭૦	૧૮૦	

પ્રેસીંગ ઉદ્યોગમાં કરવું પડતું સ્થિર મૂડીરોકાણ તેમજ મુડ ૧ પ્રાપ્તિની વિગત

એકરદીઠ જમીનની કિંમત (રૂ.)	તમે કેટલી જમીન ખરીદી કરી છે (એકરમાં)	કુલ જમીનની કિંમત (રૂ.)	આ જમીનનો તમે કરેલ ઉપયોગ		આ ઉદ્યોગમાં વપરાતા સાધનો અને મુડી રોકાણ (રૂ.)				કુલ સ્થિર ખર્ચ (રૂ.)	મુડી ક્યાંથી મેળવી હતી ?		વ્યાજના (%)
			ઉપયોગ	મુડીરોકાણ (રૂ.)	સાધનો	સંખ્યા	સાધન દીઠ કિંમત(રૂ.)	મુડીરોકાણ (રૂ.)		ક્યાંથી	કેટલી ?	
			૧. ઓફીસ ૨. સુપર કલીનર હોલ ૩. પ્રેસીંગ શેડ ૪. પ્રેસીંગ મશીન રૂમ ૫. ગોડાઉન ૬. કેન્ટીન રૂમ ૭. અન્ય		— પ્રેસ — સુપર કલીનર — ચારણી — પ્રો. કલીનર — અન્ય					૧. અંગત મુડી ૨. વ્યાપારી બેંક ૩. સગા સંબંધી ૪. શાહુકારો ૫. અન્ય		

પ્રેસીંગમાં બંધાયેલ ગુણવત્તા પ્રમાણે કુલ ગાંસડીઓ અને કિંમત અને ઉત્પાદન-આવકની વિગત

ગુણવત્તા	૧૯૯૯						કુલ ઉત્પાનદ (ગાંસડી)	કુલ આવક (રૂા.)	૨૦૦૦						કુલ ઉત્પાનદ (ગાંસડી)	કુલ આવક (રૂા.)
	પોતાનું ઉત્પાદન			જોબવર્ક ઉત્પાદન					પોતાનું ઉત્પાદન			જોબવર્ક ઉત્પાદન				
	પ્રેસીંગ ગાંસડી	ગાંસડી દીઠ કિંમત (રૂા.)	કુલ (રૂા.)	પ્રેસીંગ ગાંસડી	દીઠ કિંમત (રૂા.)	કુલ (રૂા.)			પ્રેસીંગ ગાંસડી	દીઠ કિંમત (રૂા.)	કુલ (રૂા.)	પ્રેસીંગ ગાંસડી	દીઠ કિંમત (રૂા.)	કુલ (રૂા.)		
સં – ૪																
સં – ૫																
કાલાજીન																
બી.ટી.																
અન્ય																

Cont....

પ્રેસીંગમાં બંધાયેલ ગુણવત્તા પ્રમાણે કુલ ગાંસડીઓ અને કિંમત અને ઉત્પાદન-આવકની વિગત

ગુણવત્તા	૨૦૦૧						કુલ ઉત્પાનદ (ગાંસડી)	કુલ આવક (રૂા.)	૨૦૦૨						કુલ ઉત્પાનદ (ગાંસડી)	કુલ આવક (રૂા.)
	પોતાનું ઉત્પાદન			જોબવર્ક ઉત્પાદન					પોતાનું ઉત્પાદન			જોબવર્ક ઉત્પાદન				
	પ્રેસીંગ ગાંસડી	ગાંસડી દીઠ કિંમત (રૂા.)	કુલ (રૂા.)	પ્રેસીંગ ગાંસડી	ગાંસડી દીઠ કિંમત (રૂા.)	કુલ (રૂા.)			પ્રેસીંગ ગાંસડી	ગાંસડી દીઠ કિંમત (રૂા.)	કુલ (રૂા.)	પ્રેસીંગ ગાંસડી	ગાંસડી દીઠ કિંમત (રૂા.)	કુલ (રૂા.)		
સં – ૪																
સં – ૫																
કાલાજીન																
બી.ટી.																
અન્ય																

Cont....

પ્રેસીંગમાં બંધાયેલ ગુણવત્તા પ્રમાણે કુલ ગાંસડીઓ અને કિંમત અને ઉત્પાદન-આવકની વિગત

ગુણવત્તા	૨૦૦૩						કુલ ઉત્પાનદ (ગાંસડી)	કુલ આવક (રૂા.)	૨૦૦૪						કુલ ઉત્પાનદ (ગાંસડી)	કુલ આવક (રૂા.)
	પોતાનું ઉત્પાદન			જોબવર્ક ઉત્પાદન					પોતાનું ઉત્પાદન			જોબવર્ક ઉત્પાદન				
	પ્રેસીંગ ગાંસડી	ગાંસડી દીઠ કિંમત (રૂા).	કુલ (રૂા.)	પ્રેસીંગ ગાંસડી	ગાંસડી દીઠ કિંમત (રૂા).	કુલ (રૂા.)			પ્રેસીંગ ગાંસડી	ગાંસડી દીઠ કિંમત (રૂા).	કુલ (રૂા.)	પ્રેસીંગ ગાંસડી	ગાંસડી દીઠ કિંમત (રૂા).	કુલ (રૂા.)		
સં – ૪																
સં – ૫																
કાલાજીન																
બી.ટી.																
અન્ય																

Cont....

પ્રેસીંગમાં બંધાયેલ ગુણવત્તા પ્રમાણે કુલ ગાંસડીઓ અને કિંમત અને
ઉત્પાદન-આવકની વિગત

ગુણવત્તા	૨૦૦૫						કુલ ઉત્પાદન (ગાંસડી)	કુલ આવક (રૂ.)
	પોતાનું ઉત્પાદન			જોબવર્ક ઉત્પાદન				
	પ્રેસીંગ ગાંસડી	ગાંસડીદીઠ કિંમત(રૂ.).	કુલ (રૂ.)	પ્રેસીંગ ગાંસડી	ગાંસડીદીઠ કિંમત(રૂ.).	કુલ (રૂ.)		
સં – ૪								
સં – ૫								
કાલાજીન								
બી.ટી.								
અન્ય								

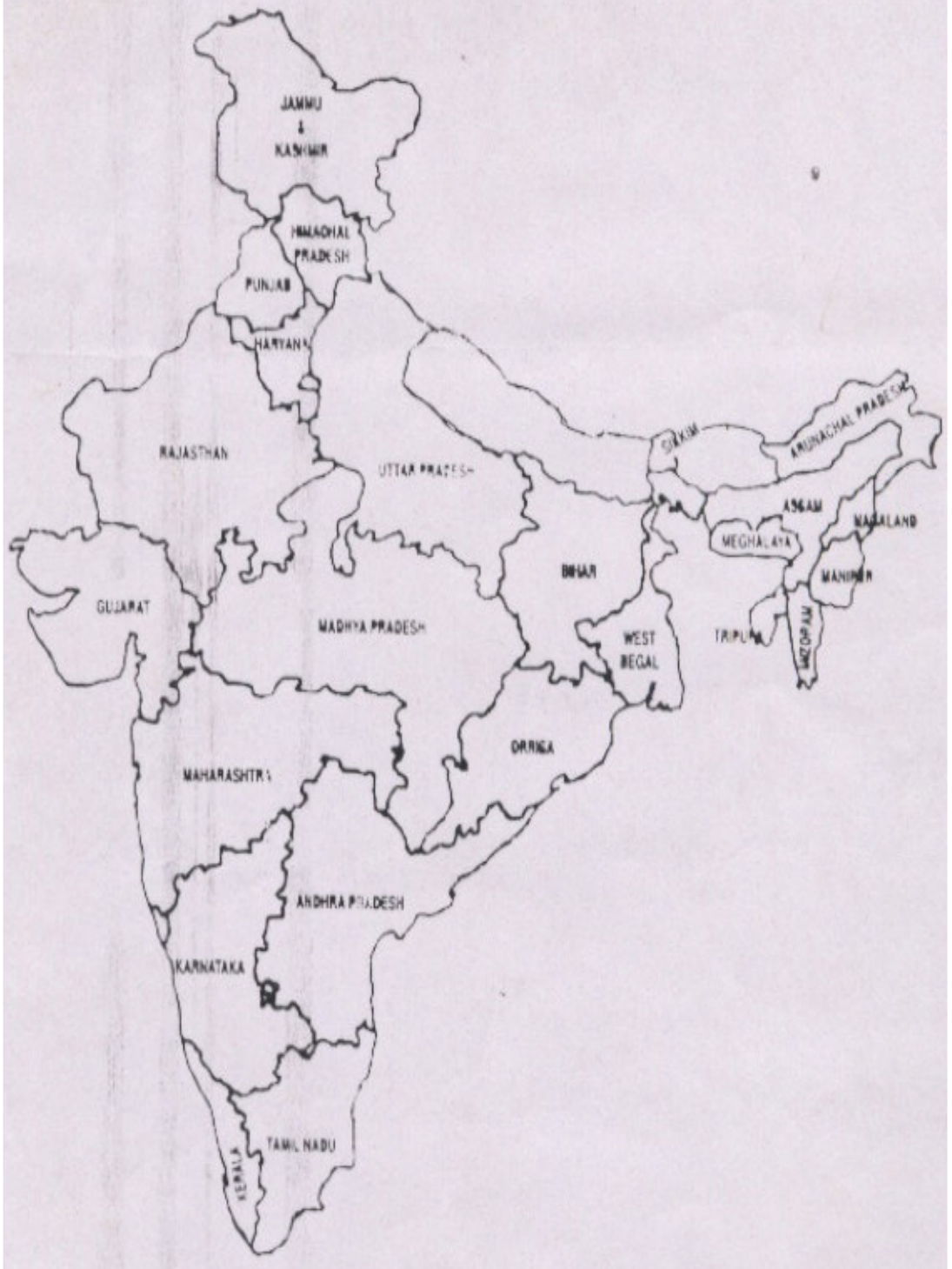
પ્રેસીંગમાં ઉદ્યોગમાં થતી કુલ આવક-ખર્ચ અને રોજગારીની વિગત

વર્ષ	કુલ આવક (રૂ.)	રોજગારી			ખર્ચ									
		કર્મચારી અને કામદારો સંખ્યા	દૈનિક વેતન (રૂ.)	કુલ મજૂરી ખર્ચ (રૂ.)	કારીગર ખર્ચ (રૂ.)	વીજળી ખર્ચ (રૂ.)	વાહન ખર્ચ (રૂ.)	માલબગાડ ખર્ચ (રૂ.)	વહીવટી ખર્ચ (રૂ.)	વ્યાજ ખર્ચ (રૂ.)	અન્ય ખર્ચ (રૂ.)	ઘસારા ખર્ચ (રૂ.)	કુલ ખર્ચ (રૂ.)	કુલ ચોખ્ખી આવક (રૂ.)
૧૯૯૯														
૨૦૦૦														
૨૦૦૧														
૨૦૦૨														
૨૦૦૩														
૨૦૦૪														
૨૦૦૫														

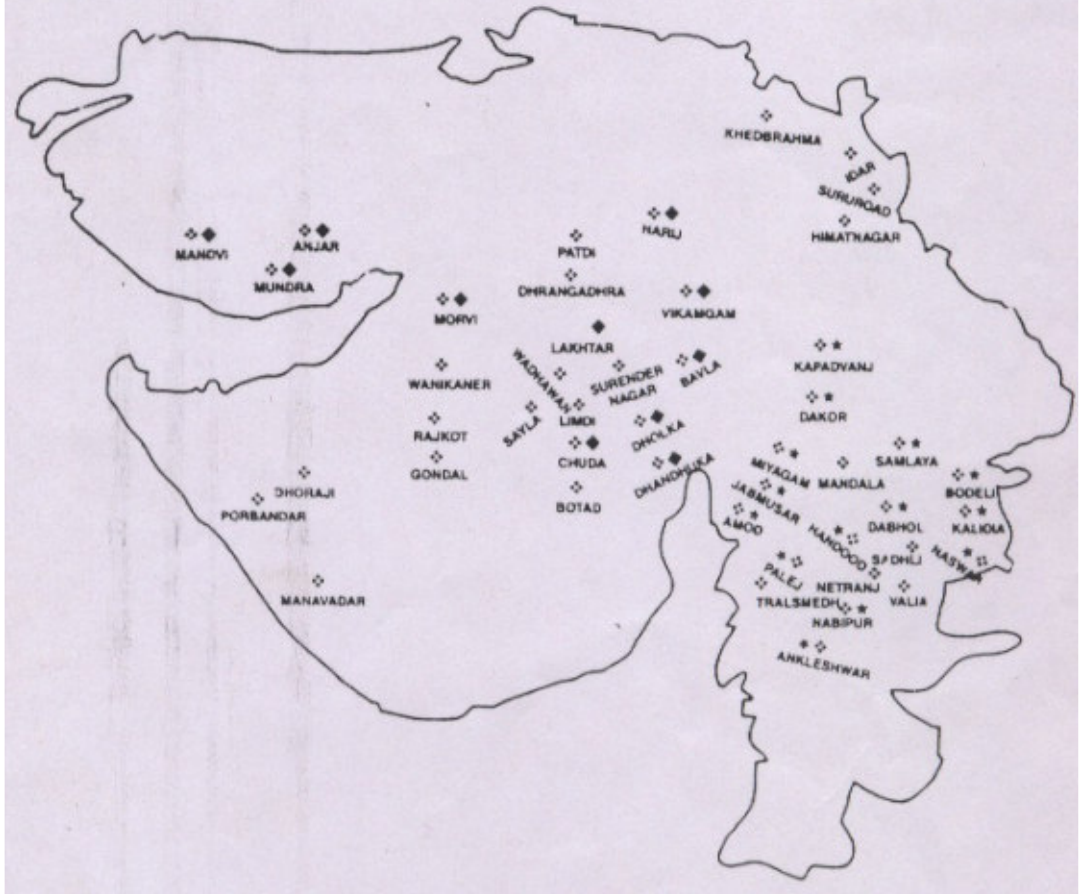
એપેન્ડીક્ષ – ૩:૩ (સી)
નિષ્ણાં તોના અભિપ્રાયો

૧. રૂ અંગે સંશોધન તથા ટેકનોલોજીના સર્જનની આવશ્યકતા.
૨. બજાર વિષયક માળખાગત સુવિધાઓનો અભાવ.
૩. ઉત્પાદન કરતા યુનિટોમાં આધુનિકરણ તથા ઉત્પાદનની સાધન સામગ્રીમાં સુધારાની આવશ્યકતા.
૪. ટેકનોલોજીની તબદીલી (ટ્રાન્સફર) અને વિકાસ.
૫. કપાસ તથા રૂના જથ્થા જાળવણીના પ્રશ્નો તથા ફાયર પ્રોબ્લેમ.
૬. જીનીંગ-પ્રેસીંગની સાથે જોઈન્ટમાં સ્પિન્નીંગ મીલોની અછત.
૭. મૂડી પ્રાપ્તિ અને મૂડી સંચાલન અંગે માર્ગદર્શન.
૮. કુદરતી પ્રતિકૂળ પરિબળો.
૯. આનુસંગિક ઉદ્યોગોનો અલ્પ પ્રમાણમાં વિકાસ.
૧૦. શ્રમિકોની નીચી શ્રમ ઉત્પાદકતા.
૧૧. રૂ વેચાણની બાબતમાં જુદા જુદા બજારો અને પેમેન્ટના જોખમી પાસાઓ.
૧૨. ખરીદ વેચાણ બજારોમાં એકસૂત્રતાનો અભાવ.

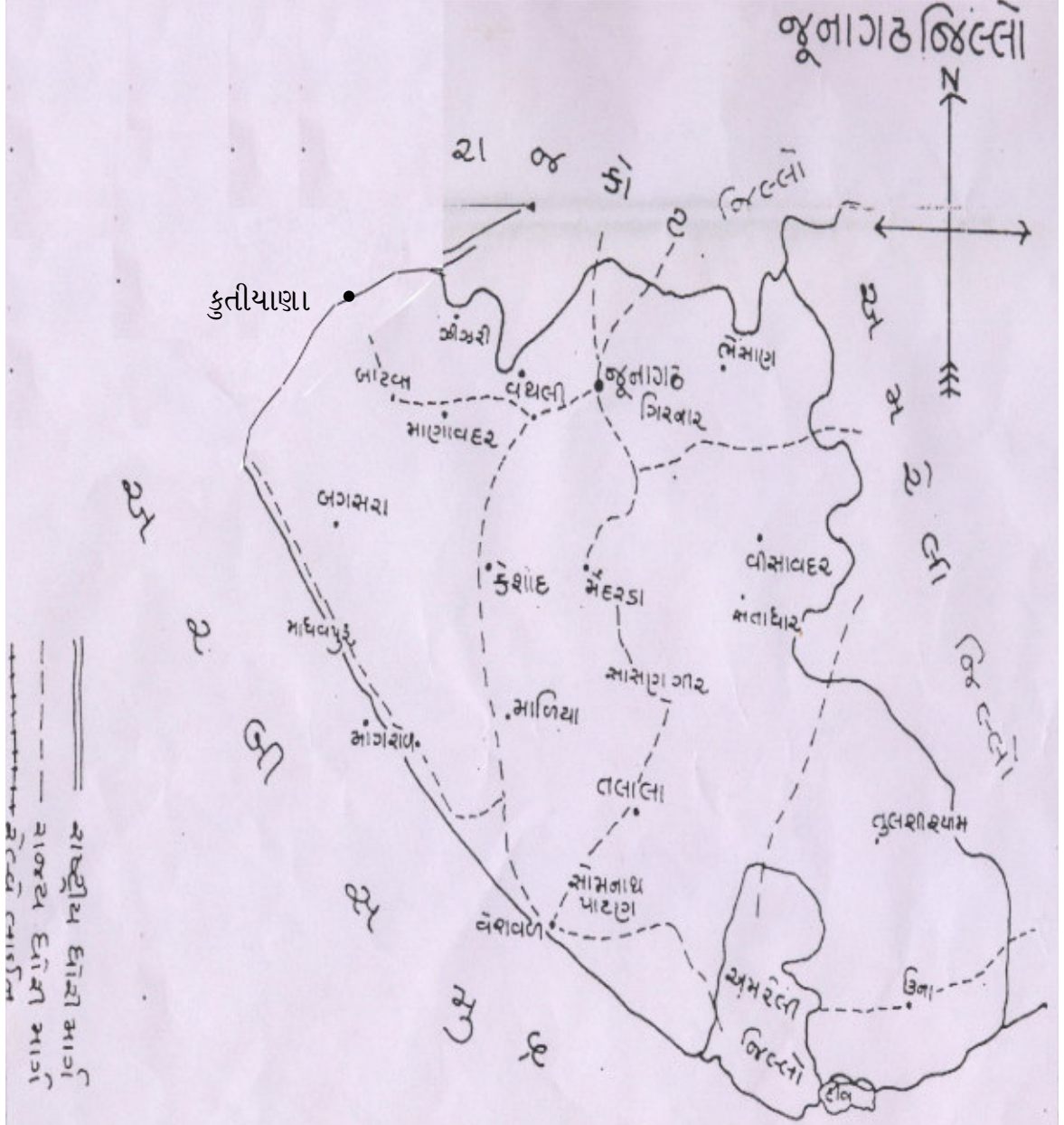
એપેન્ડીક્ષ ૩.૪ (એ)
ભારતનો નકશો.



એપેન્ડીક્ષ ૩.૪ (બી)
ગુજરાત નો નકશો.



એપેન્ડીક્ષ ૩.૪ (સી)
જૂનાગઢ જિલ્લાનો નકશો.



પ્રકરણ : ૪
પરિણામો અને વિશ્લેષણ (૧)
જૂનાગઢ જિલ્લાના જિનીંગ પ્રેસીંગ યુનીટોની લાક્ષણિકતા

- ✴ પ્રસ્તાવના
- ૪.૧ ખેત આધારિત ઉદ્યોગ
- ૪.૨ જીનીંગ અને પ્રેસીંગ ઉદ્યોગનો પરિચય (રૂબરૂ મુલાકાતવેળા)
 - ૪.૨:૧ માલીકીનો આધાર
 - ૪.૨:૨ લીઝપટ્ટે કામગીરીનો આધાર
 - ૪.૨:૩ પ્રવૃત્તિના પ્રકારનો આધાર
 - ૪.૨:૪ યુનીટોની જમીન પ્રાપ્યતા
 - ૪.૨:૫ કપાસની જાતો
 - ૪.૨:૬ કપાસની પ્રાપ્તિનો આધાર
 - ૪.૨:૭ વાહન વ્યવહાર પ્રાપ્તિનો આધાર
 - ૪.૨:૮ યંત્રો તથા સ્પેરપાર્ટ્સ ખરીદી આધાર
 - ૪.૨:૯ બીનનાણાકીય સુવિધાનો આધાર
 - ૪.૨:૧૦ માલ વેચાણ કેન્દ્રોનો આધાર
 - ૪.૨:૧૧ કપાસીયા વેચાણનાં ક્ષેત્રો
 - ૪.૨:૧૨ કામનાં સમયગાળાનો આધાર
 - ૪.૨:૧૩ એનર્જીનું સ્ત્રોતનો આધાર
- ૪.૩ સમસ્યાઓની ઓળખ
 - ૪.૩:૧ રોડની સમસ્યા
 - ૪.૩:૨ પેકીંગના પ્રકાર
 - ૪.૩:૩ કપાસનો સંગ્રહ
 - ૪.૩:૪ કવરીંગ અને પેકીંગ વ્યવસ્થા
 - ૪.૩:૫ ભેજનું પ્રમાણ જાળવણી
 - ૪.૩:૬ યુનિટોમાં પાણીની વ્યવસ્થાના સ્ત્રોત
- ૪.૪ કેટલીક વિશેષ માહિતી
- ૪.૫ નિયત સંબંધ દ્વારા નિર્દેશકની સંગતતા તપાસવી
- ✴ સમીક્ષા

પ્રકરણ : ૪
પરિણામો અને વિશ્લેષણ (૧)
જૂનાગઢ જિલ્લાના જિનીંગ પ્રેસીંગ યુનીટોની લાક્ષણિકતા

✳ પ્રસ્તાવના :-

જૂનાગઢ જિલ્લાની રચના તા : ૧/૮/૪૮ માં થઈ તા: ૧/૫/૧૯૬૦ થી જૂનાગઢ જિલ્લો ગુજરાત રાજ્યનો ભાગ બન્યો તા: ૨/૧૦/૮૮ થી જૂનાગઢ જિલ્લાનું વિભાજન થતાં પોરબંદર જિલ્લાની અલગ રચના થઈ. જેમાં જૂનાગઢ જિલ્લાના ૩ તાલુકા પોરબંદર, રાણાવાવ, કુતિયાણાને જુદા પાડી પોરબંદર જિલ્લો રચાયો. જ્યારે જૂનાગઢ જિલ્લામાં નવા ઉમેરેલા તાલુકા પૈકી કોડીનાર અને સુત્રાપાડાનો સમાવેશ થયો જિલ્લાનું અર્થતંત્ર મુખ્યત્વે ખેતી પ્રધાન છે. જૂનાગઢ જિલ્લામાં તા: ૩૧/૩/૨૦૦૩ સુધીમાં ૬૨૭૮ લઘુ ઉધોગ એકમો નોંધાયેલ છે.

લઘુ ઉધોગોને રાજ્ય અને કેન્દ્ર સરકારની તરફથી મળતી સહાય સવલતો અંગે જરૂરી માર્ગદર્શન એકજ જગ્યાએથી મળી રહે તેવા શુભ આશયથી ૧૯૭૭માં ભારત સરકારે જિલ્લા ઉધોગ કેન્દ્રની રચના અંગે વિધેયક પસાર કર્યું ગુજરાત રાજ્યમાં બે તબક્કે જિલ્લા ઉધોગ કેન્દ્રો સ્થપાયા.

પ્રથમ તબક્કો	બીજો તબક્કો
રાજ્યના ૧૦ ઔદ્યોગિક રીતે પછાત જિલ્લામાં તા: ૧-૫-૭૮ થી જિલ્લા ઉધોગ કેન્દ્ર સ્થપાયા	રાજ્યના ૮ ઔદ્યોગિક રીતે વિકસીત જિલ્લામાં તા : ૨-૧૦- ૭૮ થી જિલ્લા ઉધોગ કેન્દ્ર સ્થપાયા

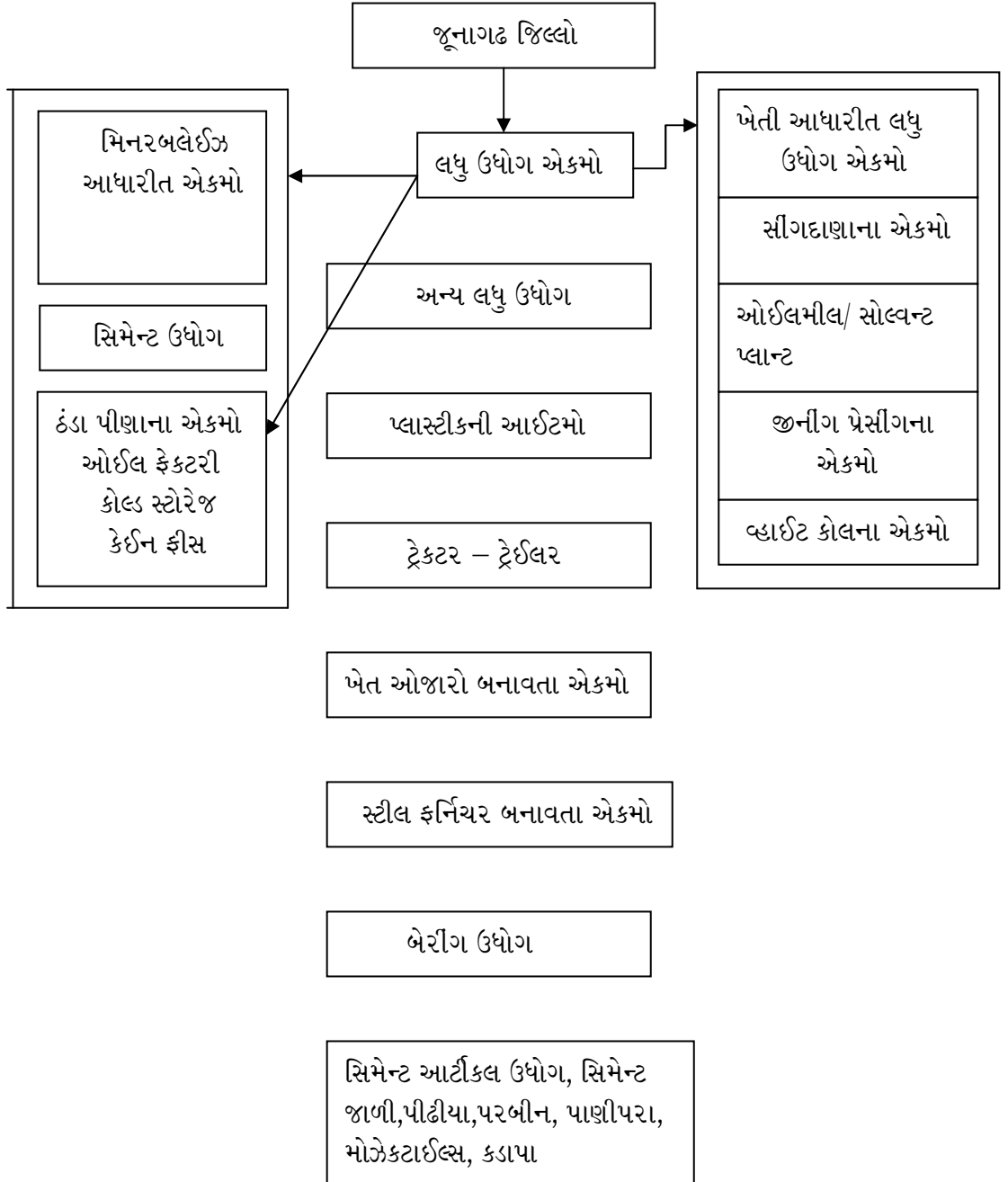
જૂનાગઢ જિલ્લામાં જિલ્લા ઉધોગ કેન્દ્ર તા:૧-૫-૭૮થી કાર્યરત છે. જ્યાં લઘુ ઉધોગ શરૂ કરતાં પહેલાં કામચલાઉ લઘુ ઉધોગ નોંધણી નં. મેળવવો જરૂરી છે. ત્યાર પછી કાયમી લઘુ ઉધોગ નોંધણી થાય છે.

લઘુ ઉધોગની વ્યાખ્યા મુજબ :-

જે ઔદ્યોગિક એકમોમાં સ્થાયી મૂડીરોકાણ પ્લાન્ટ અને મશીનરીમાં ૨૫ લાખ સુધીનું હોય તેવા એકમને ટાઈની એકમ તરીકે અને ૨૫ લાખ થી વધુ પરંતુ ૧ કરોડથી વધુ ન હોય તેવા એકમોને લઘુ ઉધોગ એકમ તરીકે નોંધવા.

અનુષંગિક એકમના કિસ્સાઓમાં તેના કુલ ઉત્પાદનના ૫૦ ટકા કરતાં વધુ ઉત્પાદન એક અથવા વધારે ઔદ્યોગિક એકમને પુરું પાડતું હોય અને તેનું પ્લાન્ટ અને મશીનરીમાં સ્થાયી મૂડી રોકાણ રૂ. ૧ કરોડ કરતાં ઓછું હોય તેવા ઉધોગોને આનુષંગિક એકમ તરીકે નોંધાય છે.

ચાર્ટ ૪:૧
જૂનાગઢ જિલ્લામાં લઘુ ઉધોગનું પૃથ્થક રણ



૪.૧ ખેત આધારિત ઉધોગ :-

આર્થિક સુધારા પછી જૂનાગઢ જિલ્લામાં ખેત પેદાશો જે ઉપલબ્ધ થાય છે. તે ખેત પેદાશો આધારિત નીચેના ઉધોગોની મહત્વપૂર્ણ રીતે ગણતરી થાય છે.

- એચ.પી.એસ (સીંગદાણા)
- મગફળીના છોડામાંથી પાર્ટીકલ બોર્ડ
- સીંગદાણાના લોટમાંથી વિવિધ ખાદ્ય પદાર્થો
- પ્રોટીન્સ યુક્ત કેન્ડી
- કોટન જીનીંગ એન્ડ પ્રેસીંગ ઉધોગો
- કપાસિયા તથા મગફળીનું તેલ તથા ખોળ
- એબસોર્બન્ટ કોટન એન્ડ સર્જિકલ કોટન બેન્ડેજ
- મોલાસીસમાંથી આડ પેદાશો (ઔદ્યોગિક આલ્કોહોલ બેકરયીસ્ટ, ઓકઝોલીક એસીડ)
- શેરડીના કુચામાંથી સ્ટ્રોબોર્ડ, હાર્ડબોર્ડ
- પલ્સ મીલ
- કેળાના રેસામાંથી ફેન્સી ચીજવસ્તુઓ
- ફળોની જાળવણી અને પ્રક્રિયા
- લસણ ડુંગળીનો પાઉર
- એગ્રીકલ્ચર વેસ્ટમાંથી પેપરબોર્ડ, વ્હાઈટકોલ
- બેકરી
- એરંડામીલ
- કોટન ફિડ અને પોલ્ટ્રી ફાર્મ
- મસાલા (સ્પાઈસીસ)
- રોલર ફ્લોર મીલ

જૂનાગઢ જિલ્લામાં ફેક્ટરી એક્ટ હેઠળ ૯૩ એકમોની ફેક્ટરી એક્ટ હેઠળ નોંધણી થયેલ છે. જે. જૂનાગઢ જિલ્લાની ઔદ્યોગિક રૂપરેખા (૨૦૦૨ – ૦૩) માં નાયબ ઉધોગ કમિશનર અને જનરલ મેનેજર શ્રી. પંચાલ એમ.ડી. દ્વારા જણાવાયું છે. જે માહિતી પાના. ૪૮ પર આપેલી છે. આજ યાદી મુજબ પરિશિષ્ટ ૧૮ માં ગુજરાત પ્રદુષણ નિયંત્રણ બોર્ડ તરફથી પ્રદુષણ ન ફેલવતા અથવા ફેલાવવાની ક્ષમતા ન ધરાવતા હોય તેવા લઘુ અને ગૃહ ઉધોગોની યાદી પાના. ૬૨ ૬૩ પર અપાઈ છે. જેમાં કોટન જીનીંગ અને પ્રેસીંગ એકમો ને સ્થાન અપાયું છે. જે મુજબ →

કોટન જીનીંગ અને પ્રેસીંગ ઉધોગની સ્થાપના વેળાએ મહેસુલ વિભાગના સત્તાધિકારીએ નીચે દર્શાવેલ શરતોનું પાલન થાય તે અંગે ચકાસણી કરાય છે. —

આવા એકમોનું સ્થળ રહેણાંક વિસ્તારથી ૫૦૦મીટર દૂર હોવું જોઈએ.

- ❖ આ સ્થળ નેશનલ હાઈવે, સ્ટેટ હાઈવે, મેઝર ડ્રીસ્ટીકટ રોડથી માર્ગ અને મકાન વિભાગ દ્વારા નક્કી કરાયેલ નિયંત્રણ રેખા ૫૦મીટર દૂર હોવું જોઈએ.
- ❖ આ સ્થળ રેલ્વે લાઈનથી ભારતી રેલ્વે દ્વારા નક્કી થયેલ નિયંત્રણ રેખાથી ૫૦મીટર દૂર હોવું જોઈએ.

- ❖ આ સ્થળ નદી, નાળા, તળાવ, સરોવર, નહેર જેવાં જળસ્તોત્રથી ૫૦૦ મીટર દૂર હોવું જોઈએ.
- ❖ આ સ્થળની જમીન કીન ખેતી માટેની મંજૂરીના હુકમો માં ઉધોગને ઉધોગના વિસ્તારમાં ચારેબાજુ ઓછામાં ઓછા પાંચ મીટર પહોળાઈવાળા ગ્રીન બેલ્ટ વિકસાવવાની શરતોનો સમાવેશ થવો જોઈએ.

જુલાઈ ૧૯૮૧માં દાખલ થયેલ વ્યાપક આર્થિક સુધારા બાદ સ્થાપનાના અવરોધો દૂર થયા છે. પરંતુ તે સાથે વૈશ્વિક કક્ષાએ સ્પર્ધાત્મકતા હાંસલ કરવાની ક્ષમતા મેળવવી જરૂરી છે. તે માટે →

- મૂડીરોકાણના પ્રવાહને વેગ આપવો.
- આઈ.ટી. હાઈટેક તેમજ જ્ઞાન આધારિત ટેકનીક વાપરવી
- નિકાસ વધારવી
- પર્યાવરણ સુરક્ષા જાળવવી.
- રોજગારી વધારવી.
- વિદેશી અને આંતરિક મુડીરોકાણ આકર્ષવું.

આ હેતુઓ સાથે જૂનાગઢ જિલ્લાનાં જીનીંગ પ્રેસીંગ યુનિટો તેમની કાર્યપ્રણાલી સાથે ગોઠવવાનો પ્રયાસ કરી રહ્યા છે, તેવું રૂબરૂ મુલાકાત દરમિયાન જોઈ શકાયું.

ટેક્સટાઈલ ઉદ્યોગનાં જીનીંગ અને પ્રેસીંગ વિભાગો દ્વારા જૂનાગઢ જિલ્લામાં એક નવું જ પરિમાણ જોવા મળે છે. કાંતવું, વણવું વગેરે પ્રક્રિયા કરતાં આ આધુનિક પ્રવૃત્તિ કૃષિ આધારિત નાના ઉદ્યોગ તરીકે "ઉદ્યોગ સાહસિકતા" ની દુનિયામાં માથું ઉંચકી રહ્યો છે.

૪.૨ જીનીંગ અને પ્રેસીંગ ઉદ્યોગનો પરિચય (રૂબરૂ મુલાકાતવેળા) :-

આ મોસમ આધારિત ધંધો છે, તેથી જૂનાગઢ જિલ્લામાં બહુ જ ઓછા સાહસિકો પ્રવેશ્યા છે. મોટા ભાગનાં કિસ્સામાં જોવા મળ્યું છે કે જીનીંગ અને પ્રેસીંગ યુનિટોને રાઈસમીલ કે ઓઈલ એક્સટેન્સન ફેક્ટરીમાં વિસ્તારી દેવાય છે. આ ફેક્ટરીઓ એજ છાપરા અને વ્યવસાયમાં ચાલે છે. વૈશ્વીકરણનાં આ યુગમાં ગુણવત્તા, કિંમત, નિયમિતવેચાણ ખાસ જરૂરી છે. આંતરરાષ્ટ્રીય ટેક્સટાઈલ ઉદ્યોગની સંસ્થા ITMF-ઈન્ટરનેશનલ ટેક્સટાઈલ મ્યુફેકચર ફેડરેશન જૂનાગઢ જિલ્લાની જીનીંગ પ્રેસીંગ યુનિટોની કામગીરીથી પ્રભાવીત છે. તેના સર્વે મુજબ જીનીંગ અને પ્રેસીંગ ફેક્ટરીઓ સુધારેલી ટેકનોલોજી અપનાવી રહી છે, તે આશાજનક ઘટના છે. અહીં ખેતરથી ફેક્ટરી સુધી ખૂબજ ઉત્સાહપૂર્વક અને ખાત્રીપૂર્વક નિરિક્ષણ જરૂરી છે. વળી જૂનાગઢ જિલ્લામાં કપાસ ઉગાડનારા અને જીનરો ભાગીદારો પણ હોય તેવું આશાજનક જોવા મળ્યું છે, તેથી જ "ટેકનોલોજીકલ મિશન" અને "મીની મિશન" ની સફળતાની અહીં આશા સેવી શકાય છે. જેમાં આધુનિકરણ અને અપગ્રેડેશન મહત્વપૂર્ણ ઘટના છે. જૂનાગઢ જિલ્લામાં જીનીંગ અને પ્રેસીંગ યુનિટોમાં વિકાસ છેલ્લા દસ વર્ષમાં ૨૯ થી ૩૨ ટકા સરેરાશ જોવા મળ્યો છે. જેમાં હકારાત્મક પ્રતિભાવ સાથે ખર્ચ વારવા તરફી વલણ જોવા મળ્યું છે. જૂનાગઢ જિલ્લાના માત્ર બેજ તાલુકામાં જીનીંગ અને પ્રેસીંગ યુનિટો છે. ટેબલ ૪:૧ એ મુજબ કુલ ૧૪ તાલુકામાંથી માત્ર બે તાલુકામાંજ આ યુનિટો જોવા મળ્યા છે. જેનાં કારણમાં અનુકુળ પાક તાલીમ બધ્ધ કુશળ શ્રમ અને સંચાલકોની દીર્ઘદ્રષ્ટિ હોઈ શકે. અહીં મુખ્ય સમુહો મુજબ તપાસીએ તો બંને તાલુકામાં યુનિટોના સ્થળ કેન્દ્રિત થયા છે. જો વ્યાખ્યા પ્રમાણે તપાસીએ તો એક સમુહમાં ઓછામાં ઓછા ૪૦ યુનિટો હોવા જોઈએ. અહીં માણાવદર તાલુકો અને ઉના તાલુકો બંને આવા સમુહો ધરાવે છે. આ સમુહોમાંજ યાંત્રિકરણ અને અન્ય માળખાકીય પરિવર્તનો જોવા મળ્યા છે. મોટાભાગના યુનિટો ૧૯૮૦ પછીજ સ્થપાયા છે.



૧. ફેક્ટરી પ્રવેશ દ્વાર

• સાવચેતી •

- (૧) કાગળનાં ટુકડા, દોરા, ચિંથરા ફેક્ટરીની અંદર ફેંકશો નહીં.
- (૨) કપાસ, કપાસીયા અને રૂ ને ભેગા કરવા નહીં.
- (૩) કપાસનાં ચઢા તેમજ પ્લેટફોર્મ અને પાલાહોલમાં દેખાતો કચરો ભેગો કરી દૂર કરવો.
- (૪) લોખંડનાં ટુકડા, ચામડું, ચિંથરા, દોરા, પીછા, પાળ, કાગળીયા - વિગેરે વીણીને કચરા પેટીમાં નાંખવા.
- (૫) કપાસનાં ઢગલા ઉપર થુકવું નહીં તેમજ તેના ઉપર સુવાની મનાઈ છે.
- (૬) પ્રેસ રૂમમાં સિલિપર પહેરીને ફરવું નહીં.
- (૭) ફેક્ટરીમાં પાળ ઓળવાની મનાઈ છે. જો ટોપી ચપ્પા કપડું બાંધીને ફરવું.
- (૮) ફેક્ટરી માં પાન ખાવાની મનાઈ છે.
- (૯) કપાસનાં ઢગલાની નજીક જમવા ભેસવું નહીં.
- (૧૦) ચાદરાઓ કે કપાસની ઉત્તમ કવોલીટીની જાળવણી થી આપણને વધુ ફાયદો થાય છે.

લી. મેનેજર

૨. ફેક્ટરીમાં રાખવામાં આવતી કાળજીઓ.



૩. કપાસનો ઢગલો



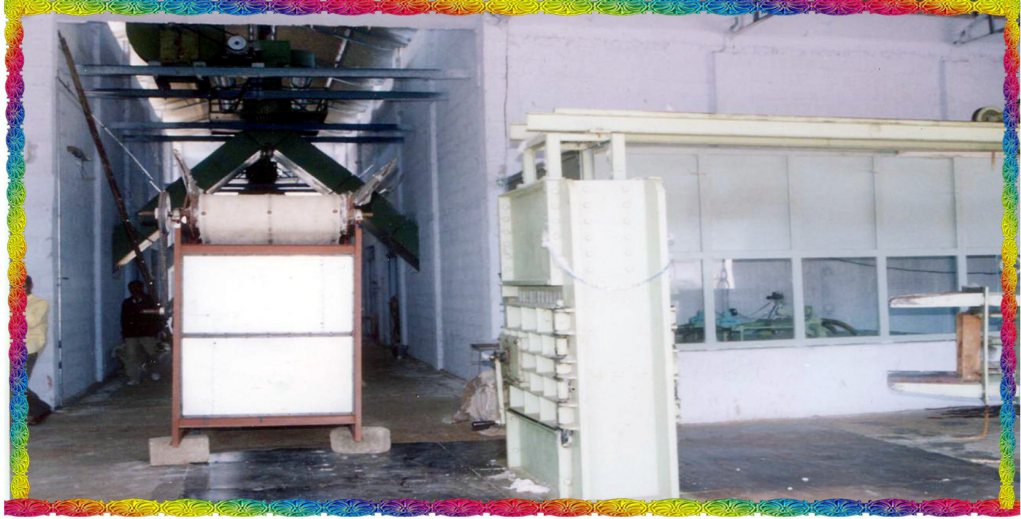
૪. કપાસ ના પાકા શેડ સાથે જીન હાઉસ



૫. જીન હાઉસનું આઉટપુટ દર્શય



૬. કપાસીયા શેડ



૭. કપાસ કન્વેઈંગ સીસ્ટમ



૮. કાર્યરત બેલીંગ પ્રેસ મશીન



૯. જીનીંગ યુનિટ સાથે ઓઈલ મીલ

ટેબલ ૪.૧ બી મુજબ ૧૯૭૦ સુધીમાં ૪૨ જીનીગો સ્થપાયા હતા. પરંતુ સમય જતા નવા યુનિટો ખુલતા રહ્યા છે. ૧૯૮૧ પછી આધુનિકરણ સાથે ૬૭ જેટલા નવા યુનિટો કાર્યરત થયા છે. જોકે આ સમયગાળામાં વચ્ચે ધણા યુનિટો બંધ પણ રહ્યા છે. છતાં નવા સ્થપાતા રહ્યા છે. જ્યારે વચ્ચેના ગાળામાં કેટલાક યુનિટો બંધ થઈ ગયા છે. વળી પાછા ૨૦૦૪ – ૨૦૦૫ નું વર્ષ સારું જતાં વળી પાછા કેટલાક નવા યુનિટો પણ આધુનિક જ્ઞાન સાથે ખુલ્યા છે. આમ પ્રસ્તુત સંશોધન અભ્યાસ નો સમયગાળો બે વિભાગમાં લંબાવવો પડ્યો છે. →

પ્રશ્નાવલી ભરાવવાનો સમયગાળો સ્થાનિક સંજોગોને આધિન રહીને બે વખત →

(૧) ૨૦૦૪ માં ઓક્ટો થી ડીસેમ્બર ૨૦૦૫

(૨) ૨૦૦૫ ઓક્ટો થી જાન્યુઆરી ૨૦૦૬

ટેબલ ૪:૨ એ. પ્રાપ્ત યુનિટોના ગામ, તાલુકાના નામ ઈન્ડસ્ટ્રીઝના નામ અને સંચાલકના નામ દર્શાવ્યા છે. જે મુજબ માણાવદર તાલુકામાં ૯૮ યુનિટો છે. અને ઉના તાલુકામાં કુલ ૧૧ યુનિટો છે. જેમાં ૭.૩૪% યુનિટો ઉના તાલુકામાં અને ૯૨.૬૬% યુનિટો માણાવદર તાલુકામાં છે. ટેબલ ૪:૨ બી. માં જોઈ શકાય છે કે જ્ઞાતિ આધારે યુનિટો નું વર્ગીકરણ કરતા મોટાભાગના યુનિટો ઉચ્ચજ્ઞાતિના લોકોની માલિકી જોવા મળી છે. જે પ્રમાણ ૮૪% જેટલું છે. જેની સામે મધ્યમ અને નિમ્ન જ્ઞાતિના લોકોની માલિકી ૧૨% અને ૪% માત્ર છે. પરંતુ વર્તમાન સમયમાં મધ્યમ અને નિમ્ન જ્ઞાતિના લોકો દ્વારા જીનીગ પ્રેસીંગ યુનિટો સ્થપાવાની શરૂ થઈ છે.

ટેબલ ૪.૩ માં જોઈ શકાય છે. જેમાં સૌથી વધુ ૬૫.૭૧% યુનિટો માણાવદર શહેરમાં છે. ત્યાર પછીના ક્રમે ૧૦.૯૨ ટકા મીતડી ગામમાં યુનિટો છે. ત્યાર પછી ક્રમશઃ ૬.૪૨% ઉનામાં, ૫.૫૦ ટકા બાંટવામાં, ૩.૬૭ ટકા સુલતાનાબાદમાં, કોઠારિયા અને યાજપુર ૨.૭૫% યુનિટો અને બાકી ૦.૯૨% જેટલા સણોસરા, પાજોદ, દગડ અને શિલોજમાં છે.

૪.૨:૧ માલિકીનો આધાર :-

તાજેતરના વર્ષોમાં ૧૯૮૧ પછી આર્થિક સુધાર મુજબ કાયદાકીય પ્રતિબંધ દૂર થયા ત્યારથી પોતાની માલિકી વધી છે. મોટા મોટા સાહસિકો પણ આ લઘુ ઉધોગોએ પ્રવેશ્યા છે. ટેબલ ૪:૪ મુજબ પોતાની માલિકી પણાનો હિસ્સો ૨૬ ટકાથી વધીને ૬૩.૩૩ ટકા થયો છે. જ્યારે ભાગીદારોનો હિસ્સો ૩૮ ટકાથી ઘટીને ૨૨ ટકા થયો છે. પ્રાઈવેટ લિમિટેડ કંપનીઓ ૨ ટકાથી વધીને ૧૬ની સંખ્યા સાથે ૧૪.૬૭ ટકા થઈ છે. જોકે પબ્લીક લિમિટેડ કંપની એક પણ નથી.

૪.૨:૨ લીઝપટે કામગીરીનો આધાર :-

ટેબલ ૪:૫ મુજબ કુલ ૧૦૮ એકમોમાંથી લગભગ ૮ ટકા એકમો લીઝ પર કામ કરે છે. લીઝ ફેક્ટરીઓના બંધારણ તપાસીએતો ૧૭.૨૧ ટકા જીનીગ યુનિટો, ૧૩.૧૧ ટકા પ્રેસીંગ એકમો અને ૯.૯૮ ટકા સંયુક્ત એકમો છે.

૪.૨:૩ પ્રવૃત્તિના પ્રકારનો આધાર :-

જીનીગ અને પ્રેસીંગ યુનિટોને મુખ્યત્વે બે પ્રકારની પ્રવૃત્તિ કરતા જોવા મળે છે. →

- પોતાના કપાસનું પ્રોસેસીંગ
- વેપારીઓના જોબ બેઈઝ પર કપાસનું પ્રોસેસીંગ

ટેબલ ૪:૧ એ.
તાલુકા પ્રમાણે જીનીંગ પ્રેસીંગ યુનિટોની સંખ્યા મૂજબ વર્ગીકરણ

ક્રમ	તાલુકાની યાદી	જીનીંગ	પ્રેસીંગ	સંયુક્ત	કુલ
(૧)	(૨)	(૩)	(૪)	(૫)	(૬)
૧	માણાવદર	૮૪ (૮૬)	-	૧૪ (૧૪)	૯૮ (૧૦૦)
૨	ઉના	૫ (૪૫)	-	૬ (૫૫)	૧૧ (૧૦૦)
૩	કેશોદ	-	-	-	-
૪	વંથલી	-	-	-	-
૫	મેંદરડા	-	-	-	-
૬	વિસાવદર	-	-	-	-
૭	વેરાવળ	-	-	-	-
૮	સુત્રાપાડા	-	-	-	-
૯	કોડીનાર	-	-	-	-
૧૦	માંગરોળ	-	-	-	-
૧૧	માળીયા	-	-	-	-
૧૨	ભેંસાણ	-	-	-	-
૧૩	તાલાળા	-	-	-	-
૧૪	જૂનાગઢ	-	-	-	-
કુલ	-	૮૯ (૮૧)	-	૨૦ (૧૯)	૧૦૯ (૧૦૦)

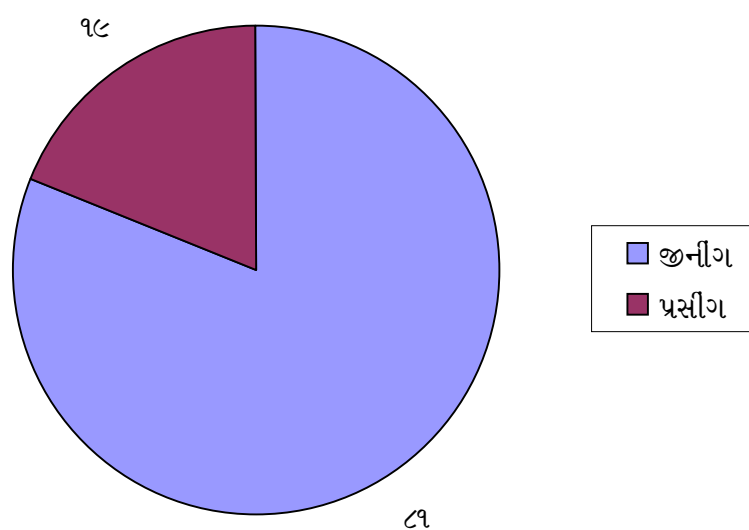
(કૌંસમાં આપેલ આંકડા ટકાવારીમાં દર્શાવ્યા છે.)

ટેબલ ૪:૧ બી
સ્થાપના વર્ષના આધારે જીનીંગ પ્રેસીંગ યુનિટોનું વર્ગીકરણ (%)

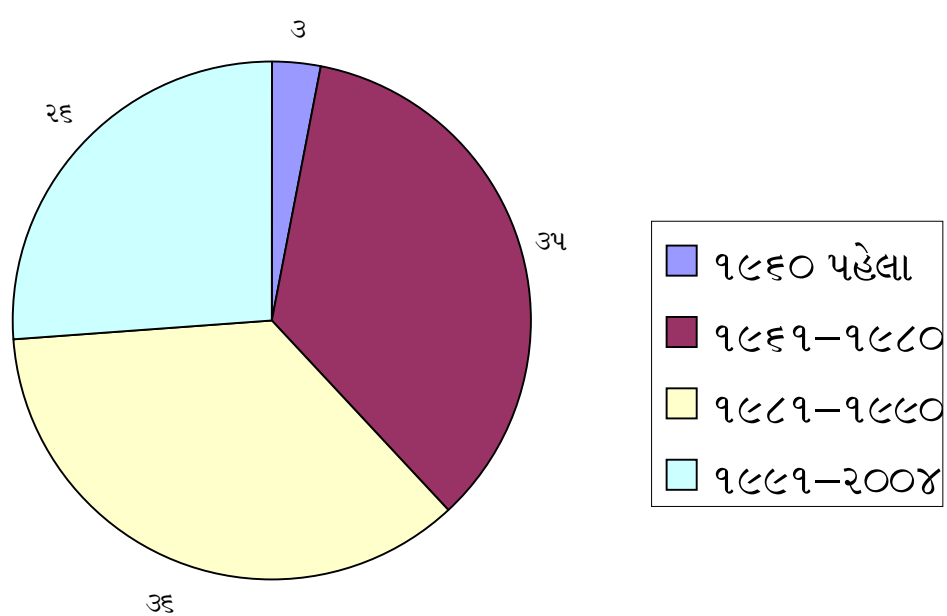
N : ૧૦૯

ક્રમ	સ્થાપના વર્ષ	સંખ્યા	ટકા
૧	૧૯૬૯	૪	૩
૨	૧૯૬૧-૧૯૮૦	૩૮	૩૫
૩	૧૯૮૧-૧૯૯૦	૩૯	૩૬
૪	૧૯૯૧-૨૦૦૪	૨૮	૨૬
		૧૦૯	૧૦૦

ચાર્ટ ૪:૨ (એ)
તાલુકા પ્રમાણે જીનીંગ પ્રેસીંગ યુનિટોની સંખ્યા મૂજબ વર્ગીકરણ



ચાર્ટ ૪:૨ (બી)
સ્થાપના વર્ષના આધારે જીનીંગ પ્રેસીંગ યુનિટોનું વર્ગીકરણ (%)



ટેબલ ૪:૨ (એ)
જૂનાગઢ જિલ્લાની કાર્યરત જાનીંગ એન્ડ પ્રેસીંગ ઈન્ડસ્ટ્રીઝ ની યાદી

ક્રમ	ઈન્ડસ્ટ્રીઝનું નામ	ગામ	તાલુકો	કોન્ટેક્ટ નંબર
૧	ક્રિષ્ણા જાનીંગ એન્ડ પ્રેસીંગ ફેક્ટરી	માણાવદર	માણાવદર	૨૨૧૫૪૯
૨	અશ્વિનકુમાર રવજીભાઈ એન્ડ કું	માણાવદર	માણાવદર	પ્રવિણભાઈ
૩	રઘુવંશ ઈન્ડસ્ટ્રીઝ	માણાવદર	માણાવદર	૨૨૧૬૭૪
૪	વિજય જાનીંગ ફેક્ટરી	સુલતાનાબાદ	માણાવદર	૨૪૧૩૨૦
૫	લલિત કોટન	માણાવદર	માણાવદર	૨૨૩૫૪૬
૬	અશોકા પ્રોટીન્સ	માણાવદર	માણાવદર	૨૨૧૨૬૫
૭	નકુમ એન્ટરપ્રાઈઝ	માણાવદર	માણાવદર	૨૨૪૦૦૯
૮	શ્રી જડેશ્વર જાનીંગ ફેક્ટરી	માણાવદર	માણાવદર	૨૪૧૦૫૪
૯	શ્રીજી કૃપા કોટન કંપની	મીતડી	માણાવદર	૨૨૧૮૨૦
૧૦	ચંદન જાનીંગ એન્ડ પ્રેસીંગ ફેક્ટરી પ્રા.લી.	માણાવદર	માણાવદર	૨૨૧૪૮૮
૧૧	સનલાઈટ કોટન ઈન્ડસ્ટ્રીઝ	માણાવદર	માણાવદર	૨૨૩૧૮૬
૧૨	શ્રી. પટેલ મીલ	કોઠારીયા	માણાવદર	૨૨૧૨૨૨
૧૩	પટેલ કોટન પ્રેસીંગ કું	માણાવદર	માણાવદર	૨૨૧૭૪૮
૧૪	નરેન્દ્ર જાનીંગ પ્રેસીંગ ફેક્ટરી	માણાવદર	માણાવદર	૨૨૧૬૯૬
૧૫	તિરૂમલા કોટન ઈન્ડસ્ટ્રીઝ	માણાવદર	માણાવદર	૨૨૧૯૮૭
૧૬	સહયોગ જાનીંગ ફેક્ટરી	માણાવદર	માણાવદર	૨૨૩૦૨૭
૧૭	કે.આર.પટેલ એન્ડ કું	માણાવદર	માણાવદર	૨૨૧૨૩૬
૧૮	નુતન જાનીંગ એન્ડ પ્રેસીંગ ફેક્ટરી	માણાવદર	માણાવદર	૨૨૧૫૧૫
૧૯	કુલદીપ જાનીંગ એન્ડ પ્રેસીંગ ફેક્ટરી	માણાવદર	માણાવદર	૨૨૧૩૫૦
૨૦	વસનજી જાનીંગ ફેક્ટરી	સુલતાનાબાદ	માણાવદર	૨૨૧૭૨૯
૨૧	રાજુ કોટેક્ષ લીમીટેડ	સણોસરા	માણાવદર	૨૨૨૩૦૨
૨૨	રવીરાજ જાનીંગ ફેક્ટરી	માણાવદર	માણાવદર	૨૨૧૯૫૧
૨૩	રામજી પરબત જાનમીલ	માણાવદર	માણાવદર	૨૨૧૭૬૨
૨૪	નટવરલાલ એન્ડ કું	માણાવદર	માણાવદર	૨૨૧૩૧૪
૨૫	પટેલ નાનાલાલ જાનીંગ મીલ કુ.	માણાવદર	માણાવદર	૨૨૧૨૯૬
૨૬	રવજી વિરજી એન્ડ કું.	માણાવદર	માણાવદર	૨૨૧૨૩૧
૨૭	રામકૃષ્ણ જાનીંગ ફેક્ટરી	માણાવદર	માણાવદર	૨૨૧૭૮૪

Cont....

૨૮	રેના ઈન્ડસ્ટ્રીઝ	માણાવદર	માણાવદર	૨૨૧૮૯૩
૨૯	પ્રતાપ ઈન્ડસ્ટ્રીઝ	માણાવદર	માણાવદર	૨૨૧૩૬૮
૩૦	રઘુવીર ઈન્ડસ્ટ્રીઝ	માણાવદર	માણાવદર	૨૨૧૨૫૨
૩૧	મધુરમ કોટન ઈન્ડસ્ટ્રીઝ	મીતડી	માણાવદર	૨૨૧૦૮૧
૩૨	જયકો ઈન્ડસ્ટ્રીઝ	મીતડી	માણાવદર	૨૨૧૬૧૦
૩૩	જગદીશ જીનીંગ ફેક્ટરી	માણાવદર	માણાવદર	૨૨૧૨૧૪
૩૪	હર્ષદ જીનીંગ ફેક્ટરી	મીતડી	માણાવદર	૨૨૧૭૭૧
૩૫	ગુણાતીત જીનીંગ ફેક્ટરી	માણાવદર	માણાવદર	૨૨૧૩૯૦
૩૬	માધવ ઈન્ડસ્ટ્રીઝ	મીતડી	માણાવદર	૨૨૧૩૩૯
૩૭	જયંતિ લાલ પ્રાગજી (જયંત જીનીંગ)	માણાવદર	માણાવદર	૨૨૧૩૯૦
૩૮	જે.કે. ઈન્ડસ્ટ્રીઝ	માણાવદર	માણાવદર	૨૨૨૭૪૦
૩૯	ગણેશ ઈન્ડસ્ટ્રીઝ	માણાવદર	માણાવદર	૨૨૧૪૦૧
૪૦	આશીવાદ જીનીંગ ફેક્ટરી	મીતડી	માણાવદર	૨૨૨૨૨૪
૪૧	અરીહંત કોટન ઈન્ડસ્ટ્રીઝ	મીતડી	માણાવદર	૨૨૧૭૯૪
૪૨	આરતી જીનીંગ ફેક્ટરી	માણાવદર	માણાવદર	૨૨૧૨૬૮
૪૩	નિલેશ એન્ટરપ્રાઇઝ	માણાવદર	માણાવદર	૨૨૨૦૦૨
૪૪	હર્ષદ ઓઈલ મીલ	બાંટવા	માણાવદર	૨૪૧૩૧૫
૪૫	એગ્રો જીનીંગ ફેક્ટરી	બાંટવા	માણાવદર	ઉમેદભાઈ
૪૬	અમર જીનીંગ ફેક્ટરી	માણાવદર	માણાવદર	૨૨૧૭૧૫
૪૭	ગીરીરાજ ઈન્ડસ્ટ્રીઝ	માણાવદર	માણાવદર	૨૨૨૦૦૨
૪૮	પટેલ હરીભાઈ એન્ડ કું.	માણાવદર	માણાવદર	૨૯૧૧૨૦
૪૯	વિનાયક જીનીંગ ફેક્ટરી	બાંટવા	માણાવદર	૨૪૧૩૨૦
૫૦	શ્રી જલારામ જીનીંગ ફેક્ટરી	સુલતાનાબાદ	માણાવદર	૨૪૧૦૦૧
૫૧	બુટાણી જીનીંગ ફેક્ટરી	માણાવદર	માણાવદર	૨૨૧૮૪૦
૫૨	બાલકૃષ્ણ જીનીંગ ફેક્ટરી	માણાવદર	માણાવદર	૨૨૧૮૪૦
૫૩	ભગવાન જીનીંગ ફેક્ટરી	માણાવદર	માણાવદર	૨૨૧૪૬૯
૫૪	ભારત જીનીંગ ફેક્ટરી	માણાવદર	માણાવદર	૨૨૧૪૫૮
૫૫	શ્રીવિશ્વકર્મા સો મીલ એન્ડ જીનીંગ ફેક્ટરી	માણાવદર	માણાવદર	જગદીશભાઈ
૫૬	વર્ધમાન ઈન્ડસ્ટ્રીઝ	માણાવદર	માણાવદર	૨૨૩૨૦૨
૫૭	મયૂર જીનીંગ એન્ડ પ્રેસીંગ પ્રા.લી.	માણાવદર	માણાવદર	૨૨૧૧૧૦
૫૮	ભાગ્યોદય જીનીંગ ફેક્ટરી	માણાવદર	માણાવદર	૨૨૧૭૦૪

Cont....

૫૯	શ્રીનાથજી ઈન્ડસ્ટ્રીઝ	માણાવદર	માણાવદર	૯૮૨૬૪ ૭૪૨૮૮
૬૦	ગોકુલ જીનીંગ ફેક્ટરી	મીતડી	માણાવદર	૨૨૨૦૩૩
૬૧	ગુજરાત જીનીંગ ફેક્ટરી	માણાવદર	માણાવદર	૨૨૧૨૪૦
૬૨	કેવીન જીનીંગ ફેક્ટરી	માણાવદર	માણાવદર	૨૨૧૫૦૫
૬૩	કાનજી અંબાભાઈ એન્ડ કું	માણાવદર	માણાવદર	૯૪૨૬૧ ૬૭૦૬૫
૬૪	માર્શલ કોટન વર્ક્સ	માણાવદર	માણાવદર	૨૨૨૫૦૪
૬૫	નેશનલ જીનીંગ ફેક્ટરી	માણાવદર	માણાવદર	૨૨૧૦૭૫
૬૬	કરશન હંસરાજ જીન મીલ	માણાવદર	માણાવદર	૨૨૧૪૬૮
૬૭	કિસાન જીનીંગ ફેક્ટરી	કોઠારીયા	માણાવદર	૨૨૨૫૮૪
૬૮	નવરંગ જીનીંગ ફેક્ટરી	માણાવદર	માણાવદર	૨૨૧૫૭૩
૬૯	પટેલ નરશી ગોપાલ જીનમીલ	માણાવદર	માણાવદર	૨૨૧૧૯૬
૭૦	રાધેશ્યામ કોટન ઈન્ડસ્ટ્રીઝ	મીતડી	માણાવદર	૨૨૧૦૮૧
૭૧	શ્રીજી જીનીંગ ફેક્ટરી	માણાવદર	માણાવદર	૨૨૧૨૩૫
૭૨	શ્રી કોટન જીનીંગ ફેક્ટરી	કોઠારીયા	માણાવદર	૨૨૧૨૨૨
૭૩	શ્રી રામ પ્લાસ્ટિક ઈન્ડસ્ટ્રીઝ	માણાવદર	માણાવદર	૯૪૨૬૨ ૬૫૫૨૭
૭૪	વિકાસ કોટન ઈન્ડસ્ટ્રીઝ	મીતડી	માણાવદર	૨૨૧૮૮૯
૭૫	શ્રી ભોગેશ્વર ઈન્ડસ્ટ્રીઝ	માણાવદર	માણાવદર	૨૨૧૭૮૯
૭૬	રોયલ કોટન ઈન્ડસ્ટ્રીઝ	માણાવદર	માણાવદર	૯૮૨૫૬ ૯૫૩૧૯
૭૭	શ્રીરામ જીનીંગ ફેક્ટરી	માણાવદર	માણાવદર	૨૨૧૫૨૨
૭૮	શ્યામ જીનીંગ ફેક્ટરી	મીતડી	માણાવદર	૯૮૨૫૧ ૨૧૫૩૩
૭૯	વિનાયક ઈન્ડસ્ટ્રીઝ	માણાવદર	માણાવદર	૨૨૧૯૯૪
૮૦	આત્મારામ માણેકલાલ ઈન્ડસ્ટ્રીઝ	માણાવદર	માણાવદર	૯૮૨૪૦ ૪૦૨૬૨
૮૧	કાકરીયા કોટન પ્રેસીંગ કું	સુલતાનાબાદ	માણાવદર	૨૨૧૯૭૦
૮૨	મારડીયા જીનીંગ એન્ડ પ્રેસીંગ ફેક્ટરી	માણાવદર	માણાવદર	૯૮૨૫૧ ૨૧૫૬૪
૮૩	વિજય ઓઈલમીલ એન્ડ જીનીંગ ફેક્ટરી	માણાવદર	માણાવદર	૨૨૧૫૧૦
૮૪	ઉત્સવ જીનીંગ ફેક્ટરી	માણાવદર	માણાવદર	૨૨૩૧૧૫
૮૫	રિશીરાજ એન્ટરપ્રાઇઝ	માણાવદર	માણાવદર	૯૮૨૫૩
૮૬	શ્રી મયૂર જીનીંગ એન્ડ પ્રેસીંગ ફેક્ટરી	માણાવદર	માણાવદર	૨૨૧૧૧૦
૮૭	રાજેશ જીનીંગ ફેક્ટરી	માણાવદર	માણાવદર	૯૮૨૫૭ ૯૮૭૮૭
૮૮	બાલાજી કોટન ઈન્ડસ્ટ્રીઝ	માણાવદર	માણાવદર	૨૨૧૮૪૦

Cont....

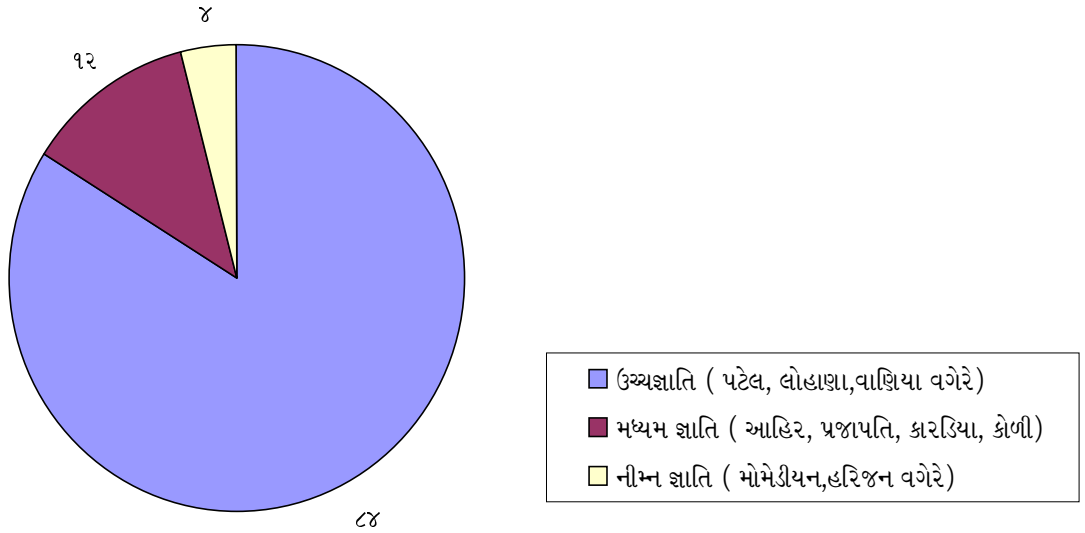
૮૯	રાધવ ઈન્ડસ્ટ્રીઝ	માણાવદર	માણાવદર	૨૨૧૨૫૨
૯૦	સવાણી ઈન્ડસ્ટ્રીઝ	પાજોદ	માણાવદર	૯૪૨૬૪ ૭૬૯૯૯
૯૧	આશ્રમ ઈન્ડસ્ટ્રીઝ	માણાવદર	માણાવદર	૨૨૧૭૧૦
૯૨	માણાવદર ઓઈલ જન મીલ	માણાવદર	માણાવદર	૨૨૧૨૬૩
૯૩	પ્રકાશ ઈન્ડસ્ટ્રીઝ	બાંટવા	માણાવદર	૯૮૨૫૭ ૫૯૫૯૫
૯૪	નવયુગ ઈન્ડસ્ટ્રીઝ	બાંટવા	માણાવદર	૯૮૨૫૩ ૧૬૫૫૦
૯૫	પેરેડાઈઝ કોટન ઈન્ડસ્ટ્રીઝ	માણાવદર	માણાવદર	૯૮૨૫૨ ૨૨૪૭૮
૯૬	એચ. બી. કોટન	માણાવદર	માણાવદર	હરસુખભાઈ
૯૭	શ્રી બાલકૃષ્ણ ઈન્ડસ્ટ્રીઝ	બાંટવા	માણાવદર	૯૮૭૯૪ ૦૪૭૯૦
૯૮	વિનાયક જીનીંગ એન્ડ પ્રેસીંગ ફેક્ટરી	દગડ	માણાવદર	નરેન્દ્રભાઈ
૯૯	સિલ્વર જીનીંગ ઈન્ડસ્ટ્રીઝ	શિલોજ	ઉના	૨૨૧૭૦૪
૧૦૦	સીતારામ જીનીંગ	ઉના	ઉના	૨૨૨૨૮૩
૧૦૧	મારૂતી જીનીંગ એન્ડ પ્રેસીંગ લન્ડસ્ટ્રીઝ	ઉના	ઉના	૨૨૪૨૭૫
૧૦૨	બાલમુકુંદ જીનીંગ પ્રેસીંગ ઈન્ડસ્ટ્રીઝ	પાજપૂર	ઉના	૨૨૪૭૫૫
૧૦૩	ઉના તાલુકા કોટન જીનીંગ પ્રેસીંગ સહકારી	ઉના	ઉના	૯૪૨૬૨૩૫૬૩૦
૧૦૪	શ્રી જલારામ જીનીંગ એન્ડ પ્રેસીંગ ઈન્ડસ્ટ્રીઝ	ઉના	ઉના	૨૨૧૨૮૫
૧૦૫	કૈલાસ કોટન પ્રાઈવેટ લીમીટેડ (પ્રેસીંગ સાથે)	ઉના	ઉના	૨૨૩૫૭૧
૧૦૬	સિધ્ધિ જીનીંગ એન્ડ પ્રેસીંગ ફેક્ટરી	ઉના	ઉના	૨૨૧૪૫૭
૧૦૭	આદર્શ જીનીંગ પ્રાઈવેટ લીમીટેડ	યાજપૂર	ઉના	૨૨૩૮૨૧
૧૦૮	એમ.એસ. કોટેયા જીનીંગ ફેક્ટરી	ઉના	ઉના	૨૨૩૧૩૫
૧૦૯	રાજ જીનીંગ એન્ડ પ્રેસીંગ ઈન્ડસ્ટ્રીઝ	ઉના	ઉના	૨૨૪૩૦૮

ટેબલ ૪:૨ બી
જ્ઞાતિના આધારે જીનીંગ પ્રેસીંગ યુનિટોનું વર્ગીકરણ

N : 109

ક્રમ	જ્ઞાતિ	જીનીંગ	પ્રેસીંગ	સંયુક્ત	કુલ	ટકા
૧	ઉચ્ચજ્ઞાતિ (પટેલ, લોહાણા,વાણિયા વગેરે)	૭૬	-	૧૬	૯૨	૮૪
૨	મધ્યમ જ્ઞાતિ (આહિર, પ્રજાપતિ, કારડિયા, કોળી)	૧૦	-	૩	૧૩	૧૨
૩	નીમ્ન જ્ઞાતિ (મોમેડીયન,હરિજન વગેરે)	૩	-	૧	૪	૪
૪	કુલ	૮૯	-	૨૦	૧૦૯	૧૦૦

ચાર્ટ ૪:૩
જ્ઞાતિના આધારે જીનીંગ પ્રેસીંગ યુનિટોનું વર્ગીકરણ

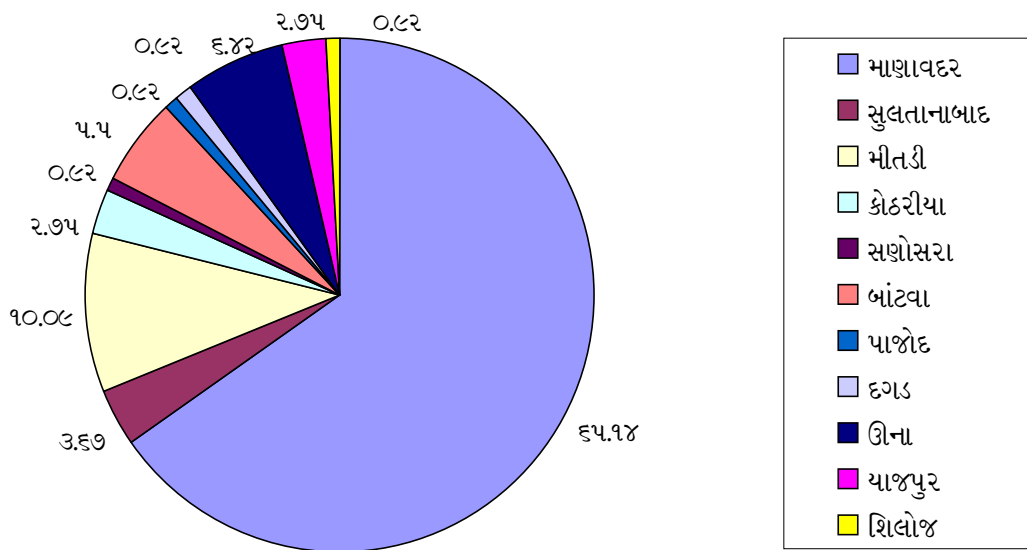


ટેબલ ૪:૩
ગામઘીઠ યુનિટોની સંખ્યા મુજબ વર્ગીકરણ

N : 109

ક્રમ	ગામનું નામ	યુનિટો ની સંખ્યા	યુનિટો ટકામાં
૧	માણાવઢર	૭૧	૬૫.૧૪
૨	સુલતાનાબાઢ	૪	૩.૬૭
૩	મીતડી	૧૧	૧૦.૦૮
૪	કોઠરીયા	૩	૨.૭૫
૫	સણોસરા	૧	૦.૮૨
૬	બાંટવા	૬	૫.૫
૭	પાજોઢ	૧	૦.૮૨
૮	ઢગડ	૧	૦.૮૨
૯	ઊના	૭	૬.૪૨
૧૦	યાજપુર	૩	૨.૭૫
૧૧	શિલોજ	૧	૦.૮૨
	કુલ	૧૦૮	૧૦૦

ચાર્ટ ૪: ૪
ગામઘીઠ યુનિટોની સંખ્યા મુજબ વર્ગીકરણ (ટકા)

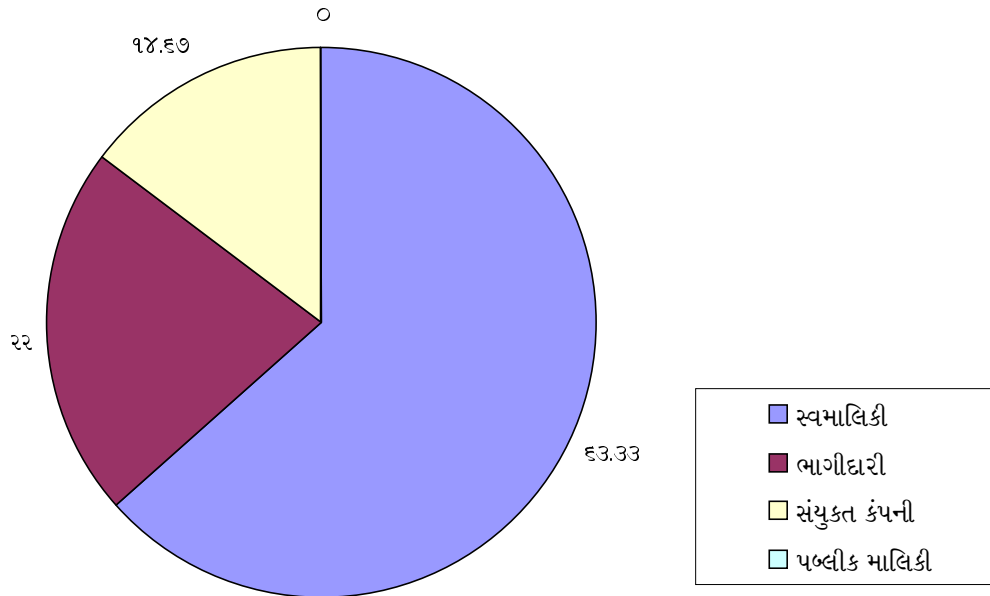


ટેબલ ૪:૪
માલિકીપણાના આધારે યુનિટોનું વર્ગીકરણ

N : 109

ક્રમ	માલિકી જુથ	સંખ્યા	ટકા
(૧)	(૨)	(૩)	(૪)
૧	સ્વમાલિકી	૬૯	૬૩.૩૩
૨	ભાગીદારી	૨૪	૨૨
૩	સંયુક્ત કંપની	૧૬	૧૪.૬૭
૪	પબ્લીક માલિકી	-	-
		૧૦૯	૧૦૦

ચાર્ટ ૪:૫
માલિકીપણાના આધારે યુનિટોનું વર્ગીકરણ

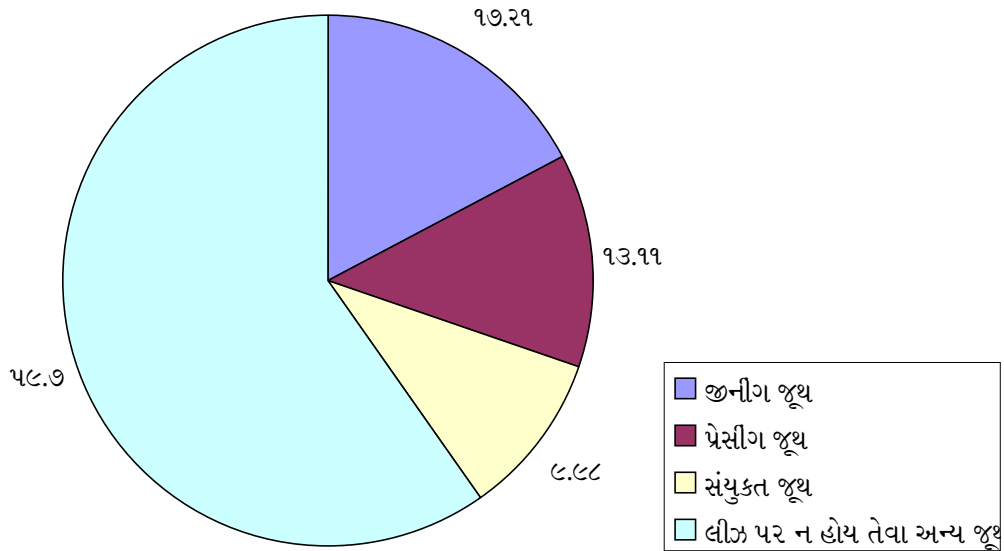


ટેબલ ૪:૫
લીઝપટ્ટે કામગીરીને આધારે વર્ગીકરણ

N : 109

ક્રમ	જાનીંગ જૂથ	સંખ્યા	ટકા
(૧)	(૨)	(૩)	(૪)
૧	જાનીંગ જૂથ	૧૮	૧૭.૨૧
૨	પ્રેસીંગ જૂથ	૧૪	૧૩.૧૧
૩	સંયુક્ત જૂથ	૧૧	૮.૮૮
૪	લીઝ પર ન હોય તેવા અન્ય જૂથ	૫૫	૫૮.૭
	કુલ	૧૦૮	૧૦૦

ચાર્ટ ૪: ૬
લીઝપટ્ટે કામગીરીને આધારે વર્ગીકરણ



તાલુકામાંથી માલ મંગાવવામાં આવે છે. સામાન્ય રીતે ખેતીવાડી ઉત્પન્ન બજાર સમિતિની સ્થાપના થવાથી સ્થાનિક કક્ષાએ લગભગ ૩૫ ટકા કપાસ પ્રાપ્ત થાય છે. તેવીજ રીતે આ ખેતી વાડી ઉત્પન્ન બજાર સમિતિ ઘણી કંપનીઓ સંયુક્ત ધોરણે આ બંને કામ કરે છે. અને કેટલાક યુનિટો વિભિન્ન ધોરણે કામગીરી કરે છે. ટેબલ ૪:૬ મુજબ જોઈએ તો માત્ર પોતાના કપાસ પરજ કામ કરતી હોય તેવી યુનિટ સંખ્યા ૧૮:૩૪ ટકા છે. માત્ર બીજાના જ કપાસ પર કામ કરતી હોય તેવી યુનિટ સંખ્યા ૪૦:૩૭ ટકા છે. જ્યારે પોતાના + બીજાના એમ સંયુક્ત કામગીરી કરતાં જૂથ યુનિટોની સંખ્યા ૪૧:૩૯ ટકા છે. આમ નફાકારકતા વધારવા યુનિટોની કામગીરી પ્રશંસનીય છે.

૪.૨:૪ યુનિટોની જમીન પ્રાપ્યતા :-

જીનીંગ અને પ્રેસીંગ યુનિટોને પોતાની સમગ્ર પ્રક્રિયા દરમિયાન પૂરતા પ્રમાણમાં જમીન વિસ્તાર હોવો જોઈએ. વધારાની જમીન મૂડીરોકાણના ખર્ચમાં વધારો કરે છે. અને ઓછી જમીન વિસ્તાર યુનિટના કામકાજમાં દિવસે દિવસે મુશ્કેલી ઉભી કરે છે. આ હેતુ લક્ષમાં રાખીને સંશોધકે દરેક યુનિટોની જમીન પ્રાપ્યતા ચકાસી છે. આ જમીન વિસ્તારને ચાર વર્ગ જૂથમાં વિભાજિત કરેલી છે. તે મુજબ અતિ નાના જૂથમાં ૪૦૦૦ ચો મીટર અથવા ઓછી જમીન ધરાવતા યુનિટો ટેબલ ૪:૭ મુજબ ૧૩.૭૬ ટકા છે. નાના યુનિટો કે જે ૧૧૯૯૯ થી ૪૦૦૦ ચોમીટર જમીન વિસ્તાર ધરાવે છે. તેવા ૩૪.૮૬ ટકા યુનિટો છે. મધ્યમ જૂથમાં ૨૮.૪૪ ટકા યુનિટો છે. જે ૧૨૦૦૦ થી ૧૯૦૦૦ ચો મીટર જમીન વિસ્તાર ધરાવે છે. પણ ૨૦૦૦૦ ચો મીટર થી વધુ વિસ્તાર ધરાવતા મોટા યુનિટો પણ ૨૨.૯૪ ટકા છે. જે આનંદની વાત છે. જેને કારણેજ આધુનિકરણની પ્રક્રિયા ઝડપથી પ્રસરી શકી છે.

૪.૨:૫ કપાસની જાતો :-

જૂનાગઢ જિલ્લામાં કપાસનું ઉત્પાન સારા એવા પ્રમાણમાં છે. ખેડૂતો કપાસની જૂદી જૂદી જાતો વાવે છે. ૨૦૦૦ની સાલ પછી જોકે તેમાં પરિવર્તન આવ્યું છે. મોટેભાગે ખેડૂતો હાઈબ્રીડ કપાસનું ઉત્પાદન તેમાંય સંકર-૩-સંકર-૪ ઉત્પાદન વધારવા માંડ્યા છે. છેલ્લા બે વર્ષ પછી ૨૦૦૪ પછી બી.ટી. કપાસનું વાવેતર પણ વધવા માંડ્યું છે. તેથી જીનીંગ પ્રેસીંગ યુનિટો પણ કપાસની ધણી જુદી જુદી જાતોનું પ્રોસેસીંગ લાંબા સમય સુધી (વધારે મહિનાઓ સુધી) ચાલુ રાખી શકે છે. જૂનાગઢ જિલ્લામાં મુખ્ય ત્રણ પ્રકારના કપાસ જોવા મળે છે. જેમાં દેશી કપાસ (ધુમડ), સંકર - ૩ ૪. અને બીટી કપાસ આમ ત્રણ જાતોમાંથી સંકર ૩, ૪ અને બીટી કપાસ હાઈબ્રીડ છે. સામાન્ય રીતે સંકર ૩, ૪ અને બી ટી કપાસ બંનેની જાતોમાં મુખ્ય તફાવત એ છે કે કપાસની ઈયળ પીકબોલવોમના નિયંત્રણ માટે બીટી કપાસમાં એક પ્રકારના બેક્ટેરીયા બેસીલસ થુરેન્જીનેસીસ રહેલા છે.

જેથી ઉત્પાદન અને ગુણવત્તા વધે છે. તેવી ગણતરી સાથે જીનીંગ પ્રેસીંગ મીલોના આધારભૂત આંકડા પ્રાપ્ત કર્યા છે. ટેબલ ૪:૮ મુજબ કુલ ૧૦૯ રીસ્પોન્ડન્ટ માંથી ૧૯.૨૭ ટકા એવા યુનિટો છે. જે માત્ર દેશી કપાસ ધુમડનું કામ પસંદ કરે છે. જ્યારે મોટા યુનિટો અને મધ્યમ યુનિટોમાંથી માત્ર સંકર ૩-૪ અને માત્ર બીટી કપાસનું કામ કરતા કેટલાક યુનિટો છે. પણ મોટા ભાગના યુનિટો ૭૭.૯૮ ટકા યુનિટો તમામ પ્રકારના કપાસના અલગ અલગ ઢગલા કરાવીને અલગ અલગ ટાઈમે તમામ જાતનું કામ કરે છે. તેમની સાથે આ માટે જમીન વિસ્તાર પણ છે. અને માણસો પણ છે.

૪.૨:૬ કપાસની પ્રાપ્તિનો આધાર :-

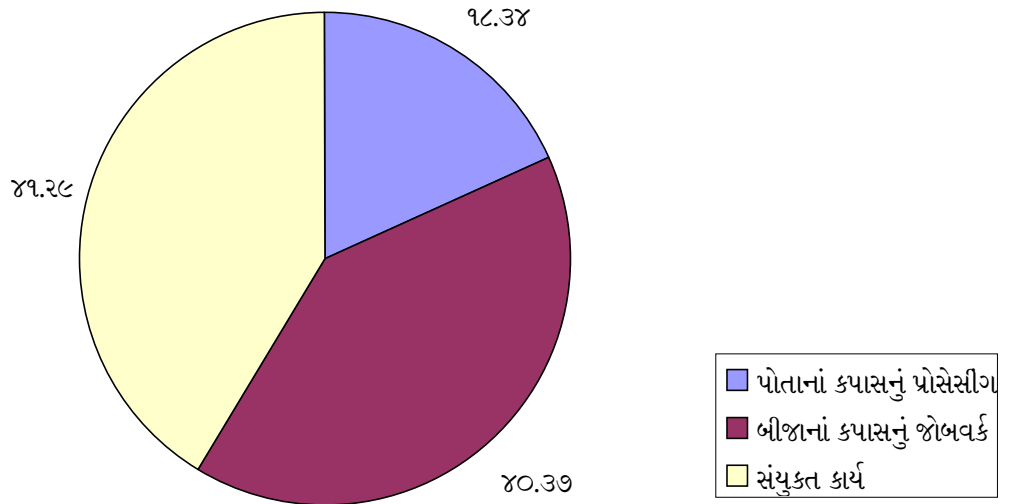
સમગ્ર ઉધોગ કૃષિ પેદાશ પર આધાર રાખે છે. તેથી કૃષિ પેદાશના રૂપમાં કપાસ પૂરતા પ્રમાણમાં મળી રહે તો યંત્રોનો કાર્યક્ષમ ઉપયોગ શક્ય બને પરિણામે ગ્રામીણ રોજગારીમાં વૃદ્ધિ થાય આ માટે

ટેબલ ૪:૬
પ્રવૃત્તિના આધારે યુનિટોનું વર્ગીકરણ

N : 109

ક્રમ	પ્રવૃત્તિનો પ્રકાર સંખ્યા	સંખ્યા	ટકા
(૧)	(૨)	(૩)	(૪)
૧	પોતાનાં કપાસનું પ્રોસેસીંગ	૨૦	૧૮.૩૪
૨	બીજાનાં કપાસનું જોબવર્ક	૪૪	૪૦.૩૭
૩	સંયુક્ત કાર્ય	૪૫	૪૧.૨૯
	કુલ	૧૦૯	૧૦૦

ચાર્ટ ૪: ૭
પ્રવૃત્તિના આધારે યુનિટોનું વર્ગીકરણ

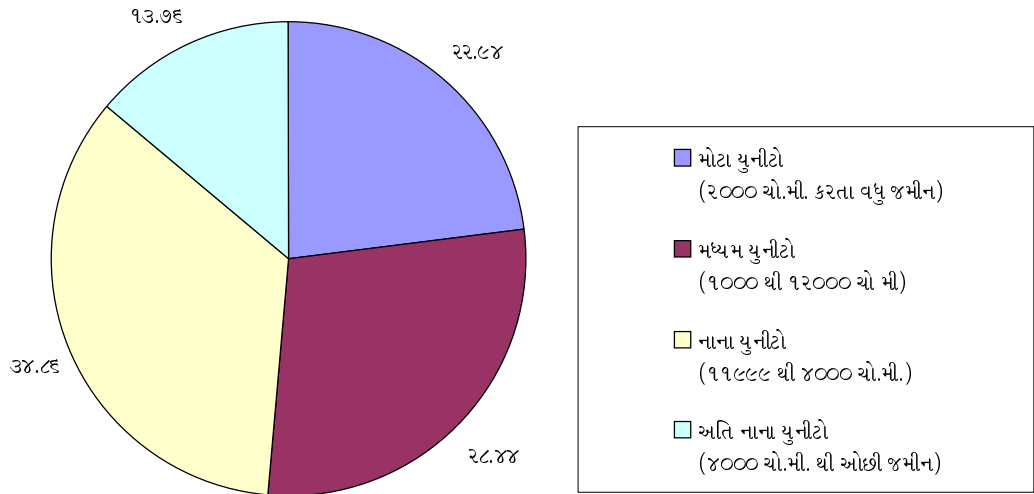


ટેબલ ૪:૭
જમીન વિસ્તાર ફાળવણીના આધારે યુનિટોનું વર્ગીકરણ

N : 109

ક્રમ	જમીન વિસ્તારની ફાળવણી (ચો મીટર)	સંખ્યા	ટકા
(૧)	(૨)	(૩)	(૪)
૧	મોટા યુનિટો (૨૦૦૦ ચો.મી. કરતા વધુ જમીન)	૨૫	૨૨.૯૪
૨	મધ્યમ યુનિટો (૧૦૦૦ થી ૧૨૦૦૦ ચો મી.)	૩૧	૨૮.૪૪
૩	નાના યુનિટો (૧૧૯૯૯ થી ૪૦૦૦ ચો.મી.)	૩૮	૩૪.૮૬
૪	અતિ નાના યુનિટો (૪૦૦૦ ચો.મી. થી ઓછી જમીન)	૧૫	૧૩.૭૬
		૧૦૯	૧૦૦

પાયચાર્ટ ૪:૮
જમીન વિસ્તાર ફાળવણીના આધારે યુનિટોનું વર્ગીકરણ

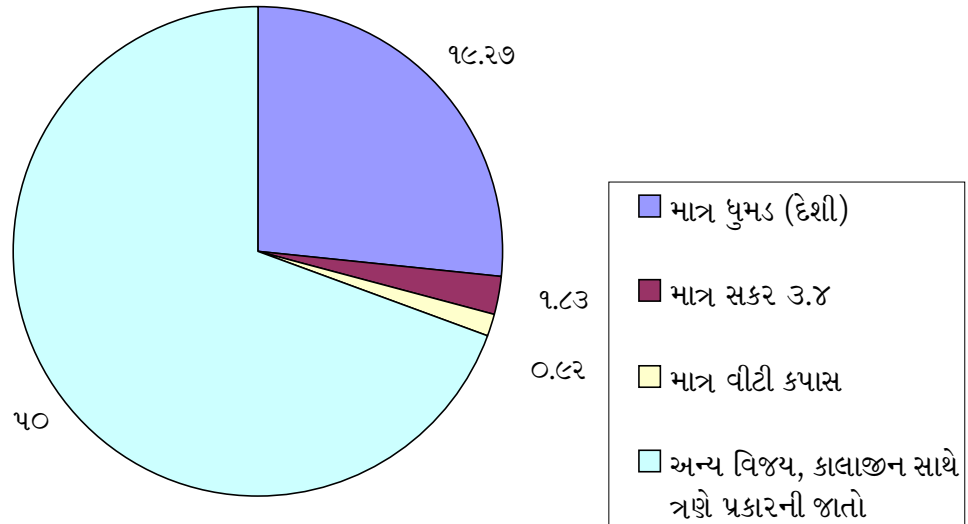


ટેબલ ૪:૮
કપાસની જાતોના આધારે યુનિટોનું વર્ગીકરણ

N : 109

ક્રમ	કપાસની જાતો	સંખ્યા	ટકા
(૧)	(૨)	(૩)	(૪)
૧	માત્ર ધુમડ (દેશી)	૨૧	૧૯.૨૭
૨	માત્ર સકર ૩.૪	૨	૧.૮૩
૩	માત્ર બીટી કપાસ	૧	૦.૯૨
૪	અન્ય વિજય, કાલાજીન સાથે ત્રણે પ્રકારની જાતો	૮૫	૫૦
	કુલ	૧૦૯	૧૦૦

ચાર્ટ ૪: ૮
કપાસની જાતોના આધારે યુનિટોનું વર્ગીકરણ



ટેબલ ૪:૯ મુજબ માત્ર જૂનાગઢ જિલ્લામાંથી જ કપાસ મેળવે છે. તેવું નથી પણ અન્ય જિલ્લામાંથી, ને લીધે માલ વેચાણની પ્રક્રિયા પણ આંતર પ્રાદેશિક, આંતર રાષ્ટ્રીય ધોરણે શક્ય બને છે. ટેબલ ૪:૯ મુજબ માત્ર સ્થાનિક કક્ષાએથીજ કપાસ પ્રાપ્ત કરતા હોય તેવા ૨૪.૭૭ ટકા યુનિટો છે. માત્ર જિલ્લા કક્ષાએથી કપાસ પ્રાપ્ત કરતા હોય તેવા ૧૧.૦૧ ટકા યુનિટો છે. પણ અન્ય જિલ્લામાંથી માલ મંગાવતા હોય તેવા ૫૦.૪૬ ટકા એકમો છે. અને અન્ય જેવાંકે મધ્યપ્રદેશ, મહારાષ્ટ્ર કર્ણાટકમાંથી કપાસ મંગાવતા હોય તેવા ૧૩.૭૬ ટકા યુનિટો છે. જે પ્રગતિની નિશાની સમાન છે. ખાસ કરીને ગઢડા, બાબરા, વીછીયા, આટકોટ, કોડીનાર, જસદણ, રાજકોટ, અમરેલીમાંથી ૭ લાખથી ૨૨ લાખ રૂપિયા સુધીનો કપાસ મંગાવવામાં આવે છે.

૪.૨:૭ વાહન વ્યવહાર પ્રાપ્તિનો આધાર :-

જીનીંગ અને પ્રેસીંગ ઉધોગમાં સ્થાનિક કક્ષાએ માલ સામાન લાવવા ટ્રેક્ટર, મેટાડોર, ઉટગાડી, છકડો રીક્ષા, બળદગાડુનો ઉપયોગ થાય છે. પણ અન્ય સ્થળેથી કપાસ લાવવા ટ્રકનો ઉપયોગ થાય છે. ટેબલ ૪.૧૦ મુજબ ઉટગાડી ટ્રેક્ટર, છકડો રીક્ષા વગેરેનો ઉપયોગ ૧૮:૩૪ ટકા યુનીટો કરે છે. મેટાડોરનો ઉપયોગ ૮.૨૬ ટકા યુનીટો કરે છે. ટ્રકનો ઉપયોગ ૬૪.૩૨ ટકા યુનિટો કરે છે. જ્યારે જે સમયે જે મળે તે અગાઉની નકકી નહિ તેવી કોઈપણ સાધનોનો ઉપયોગ કરતા ૯.૧૮ % યુનિટો છે. આમ ટ્રક ખટારા જીનીંગ પ્રેસીંગ ઉધોગનું કરોડરજજું ગણી શકાય માત્ર જીનીંગ ઉધોગ રૂનું પ્રેસીંગ કરાવવા માટે નાના સાધનોનો ઉપયોગ પણ કરે છે. જેમાં મેટાડોર, રીક્ષા, ઉટગાડી, લારીનો સમાવેશ ગણી શકાય.

૪.૨:૮ યંત્રો તથા સ્પેરપાર્ટ્સ ખરીદી આધાર :-

જીનીંગ અને પ્રેસીંગ ઉધોગ જુનાગઢ જિલ્લામાં ઘણો આધુનિક, વિકાસશીલ બન્યો છે. સામાન્ય રીતે યંત્રોની ખરીદી બહારગામથી અમદાવાદથી કરતા હોય તેવું વધારે જોવા મળ્યું છે. પણ સ્પેરસ્પાર્ટ્સ લગભગ તાલુકા મથક અથવા નજીકનાં જિલ્લામાંથી લાવે છે. ટેબલ ૪.૧૧માં જોઈ શકાયું છે. જે મુજબ લગભગ ૮૭ ટકા યંત્રો બહારગામથી અમદાવાદથી લવાય છે. બાકીના ૧૩ % કેટલાક નજીકનાં જિલ્લામાંથી રાજકોટ, ઉપલેટાથી ખરીદી કરે છે. પણ સ્પેરસ્પાર્ટ્સની ખરીદી માટે તાલુકા મથકોનો આધાર રાખનારા ૩૭.૬૧ ટકા યુનીટો છે, જિલ્લા મથકેથી ૩૮.૫૪ ટકા લોકો ખરીદી કરે છે, જ્યારે ૨૭ ટકા યુનિટો નજીકનાં જિલ્લા મથકેથી ખરીદી કરે છે અથવા અન્ય જિલ્લામાંથી ખરીદી કરે છે. તેવા ૧૪.૬૮ ટકા યુનિટો છે.

૪.૨:૯ બીનનાણાકીય સુવિધાનો આધાર :-

કોઈપણ વ્યવસાયની કાર્યક્ષમતાનો આધાર શ્રમિકોની સામાજિક સલામતી છે. તે માટે વેતન જ માત્ર પરીબળ નથી પણ વેતન ઉપરાંત બીનનાણાકીય સુવિધા મોટી બાબત છે—>

- રહેઠાણની સુવિધા
- વીમાની સગવડ
- કેન્ટીન વ્યવસ્થા
- બળતણ—લાકડા
- લાઈટ
- પાણી આરોગ્ય

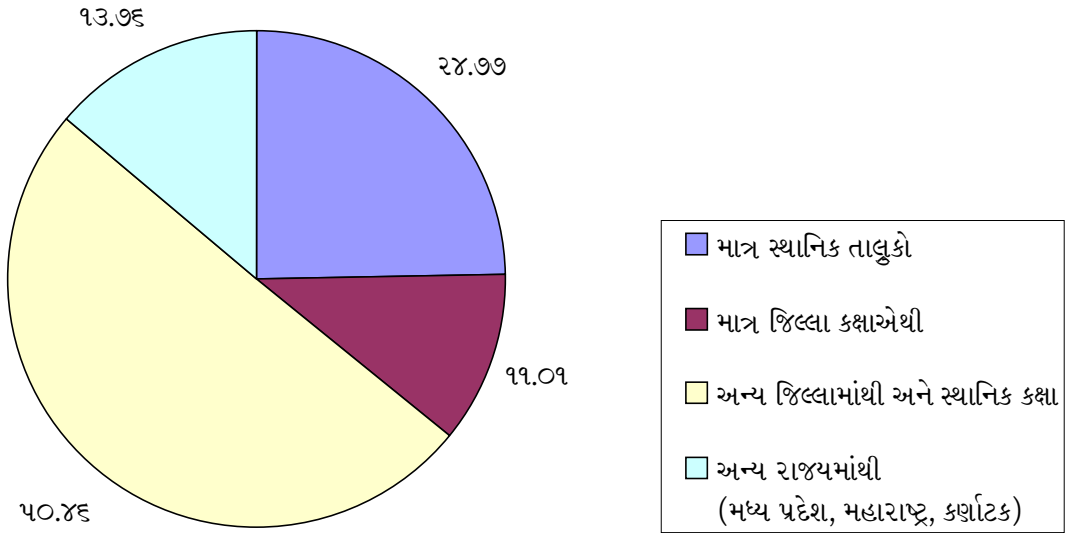
ટેબલ ૪:૯
કપાસ પ્રાપ્તીના આધારે યુનિટોનું વર્ગીકરણ

N : 109

ક્રમ	કપાસ પ્રાપ્તી સ્થળ	સંખ્યા	ટકા
(૧)	(૨)	(૩)	(૪)
૧	માત્ર સ્થાનિક તાલુકો	૨૭	૨૪.૭૭
૨	માત્ર જિલ્લા કક્ષાએથી	૧૨	૧૧.૦૧
૩	અન્ય જિલ્લામાંથી અને સ્થાનિક કક્ષા	૫૫	૫૦.૪૬
૪	અન્ય રાજ્યમાંથી (મધ્ય પ્રદેશ, મહારાષ્ટ્ર, કર્ણાટક)	૧૫	૧૩.૭૬
	કુલ	૧૦૯	૧૦૦

ચાર્ટ ૪: ૧૦

- કપાસ પ્રાપ્તીના આધારે યુનિટોનું વર્ગીકરણ

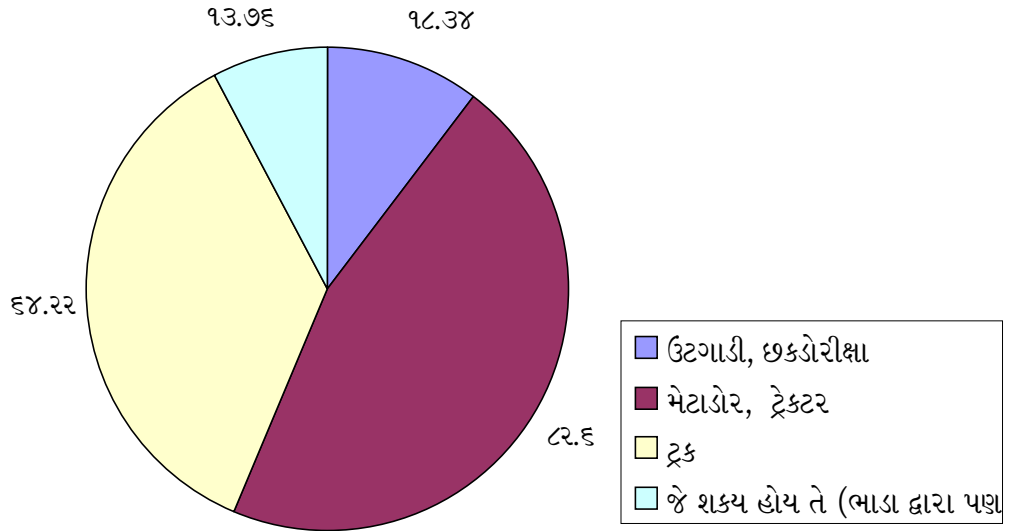


ટેબલ ૪:૧૦
વાહન વ્યવહાર ઉપયોગના આધારે યુનિટોનું વર્ગીકરણ

N : 109

ક્રમ	વાહન વ્યવહારના સાધનો	સંખ્યા	ટકા
(૧)	(૨)	(૩)	(૪)
૧	ઉટગાડી, છકડોરીક્ષા	૨૦	૧૮.૩૪
૨	મેટાડોર, ટ્રેક્ટર	૯	૮.૨૬
૩	ટ્રક	૭૦	૬૪.૨૨
૪	જે શક્ય હોય તે (ભાડા દ્વારા પણ)	૧૦	૧૩.૭૬
	કુલ	૧૦૯	૧૦૦

ચાર્ટ ૪:૧ ૧
વાહન વ્યવહાર ઉપયોગના આધારે યુનિટોનું વર્ગીકરણ



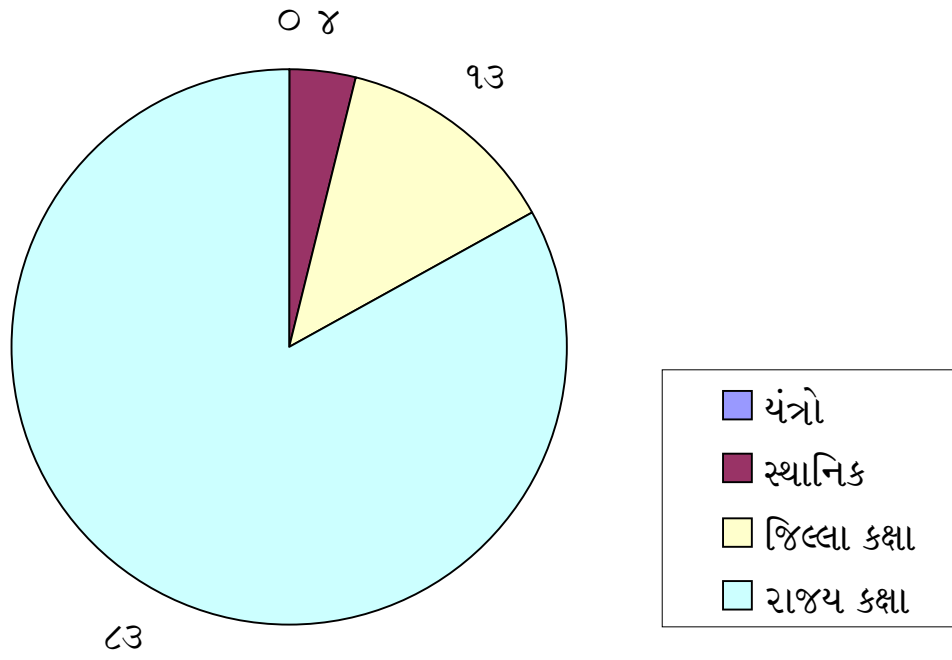
ટેબલ ૪:૧૧
યંત્રો અને સ્પેરપાર્ટ ખરીદીના આધારે યુનિટોનું વર્ગીકરણ

N :

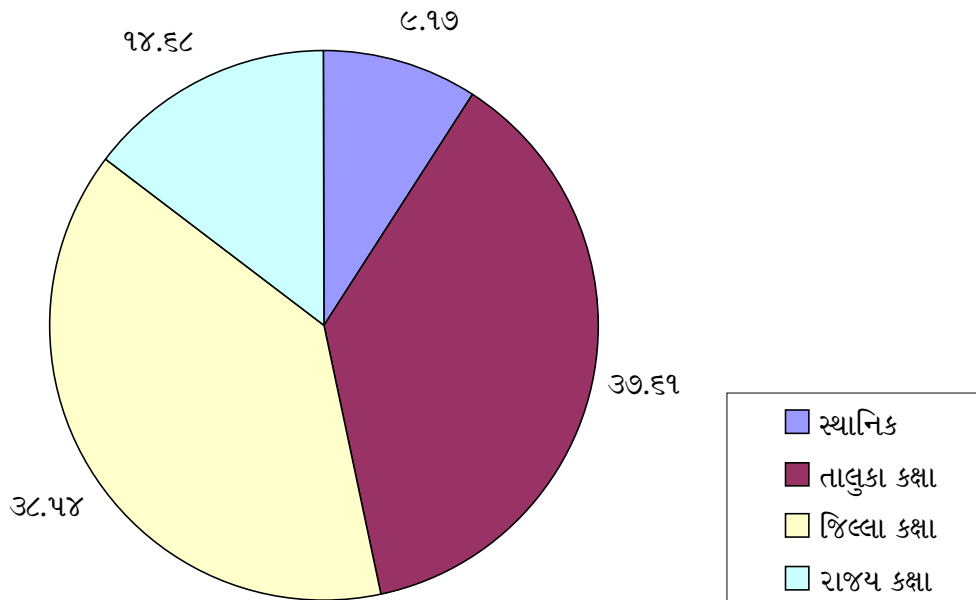
109

ક્રમ	સાધનો	સંખ્યા	ટકા
(૧)	(૨)	(૩)	(૪)
(A)	યંત્રો	૦	૦
	સ્થાનિક	૩	૪
	જિલ્લા કક્ષા	૧૨	૧૩
	રાજ્ય કક્ષા	૯૧	૮૩
	કુલ	૧૦૬	૧૦૦
(B)	સ્પેર સ્પાર્ટસ		
	સ્થાનિક	૧૦	૯.૧૭
	તાલુકા કક્ષા	૪૧	૩૭.૬૧
	જિલ્લા કક્ષા	૪૨	૩૮.૫૪
	રાજ્ય કક્ષા	૧૬	૧૪.૬૮
	કુલ	૧૦૯	૧૦૦

ચાર્ટ ૪:૧ ૨
યંત્રો ખરીદીના આધારે યુનિટોનું વર્ગીકરણ



ચાર્ટ ૪:૧ ૩
સ્પેરપાર્ટ ખરીદીના આધારે યુનિટોનું વર્ગીકરણ



આ મુખ્ય વ્યવસ્થાઓ છે, જે મજુરોની જીવન જરૂરિયાત સંતોષે છે, તેમનું જીવન ધોરણ ઉચ્ચ લાવે છે. અહીં જૂનાગઢ જિલ્લાનાં જીનીંગ અને પ્રેસીંગ ઉદ્યોગમાં ટેબલ ૪:૧૨ મુજબ મજુરોની રહેઠાણ, આરોગ્ય પાણીની સુવિધા પર સૌથી વધારે ધ્યાન અપાય છે. જે ૧૮.૭ ટકા, ૨૦.૨ ટકા અને ૧૭.૮ ટકા થાય છે. જ્યારે કેન્ટીનની સુવિધા ૧૩.૪ ટકા યુનિટોમાં વીમાની સવલત ૧૫.૬ ટકા યુનિટોમાં લાકડા બળતણની સુવિધા ૪.૫ ટકા યુનિટોમાં સંતોસાય છે.

૪.૨:૧૦ માલ વેચાણ કેન્દ્રોનો આધાર :-

સમગ્ર ઉદ્યોગ નાણાં માટે જ, નફા માટે જ થતા હોય છે. કાચા માલની પ્રાપ્તિની જેમ જ વેચાણ બજાર પણ મહત્વપૂર્ણ બાબત છે. જો વેચાણનું બજાર સ્થાનિક હોય તો ઉત્પાદન અને વેચાણક્રિમત બંને ઘટે છે. તો રાજ્યમાં અથવા જુદા જુદા સ્થળે વેચાણ થાય તો ઉત્સાહ જળવાઈ રહે છે. આંતરરાષ્ટ્રીય બજારમાં માલ વેચાણ થાય તો ઉત્સાહમાં ઘણો વધારો થઈ દેશની રાષ્ટ્રિય આવક પણ વધે છે. જૂનાગઢ જિલ્લામાં ટેબલ ૪:૧૩ મુજબ સ્થાનિક કક્ષાએ ૩૮.૪૫ % રાજ્ય કક્ષાએ થાય છે. કોયમબનુરમાં ૧૨ ટકા વેચાણ, મહારાષ્ટ્ર સાંગલીમાં ૧૪.૩ ટકા વેચાણ, પંજાબમાં ૧૮.૨ ટકા વેચાણ, મધ્યપ્રદેશમાં ૧૪.૩ ટકા વેચાણ થાય છે. જ્યારે ૧ યુનિટ માણાવદરમાંથી આંતરરાષ્ટ્રીય વેચાણ પણ કરે છે. એવું બીન આધારભૂત જાણવા મળ્યું છે. તૈયાર થયેલ ગાંસડીઓનું સૌથી વધુ વેચાણ દક્ષિણ ગુજરાતમાં થાય છે. અમદાવાદ એ કાપડનું માંચેસ્ટર છે છતાં તૈયાર થયેલ ગાંસડીઓનું વેચાણ પ્રમાણમાં ઓછું છે.

૪.૨:૧૧ કપાસીયા વેચાણનાં ક્ષેત્રો :-

જીનીંગ પ્રક્રિયા દરમિયાન લુઝ રૂ અને કપાસિયા નીકળે છે. પ્રેસીંગ મીલોમાં રૂ ગાંસડીઓમાં બંધાવા જાય છે. ગાંસડી તૈયાર થયા બાદ વેચાણમાં જાય છે. તેવી જ રીતે કપાસિયા ઓઈલ મીલોમાં વેચાણ અર્થે જાય છે. હેલ્થકોન્સિયસ માણસોની સંખ્યા ૨૦૦૦ નાં વર્ષ પછી વધી છે, જેથી હાર્ટ માટે, કોલસ્ટ્રોલ ઘટાડા માટે કપાસિયાનાં તેલનું વેચાણ વધતું જાય છે. તેથી ઓઈલ મીલોમાં મોટે ભાગે કોઈપણ પ્રકારની ભેળસેળ વગર આ તેલ વેચાય છે.

ઓઈલ મીલોનું પ્રમાણ સૌરાષ્ટ્રમાં જ વધારે છે. તેથી જૂનાગઢ, રાજકોટ, જામનગર જિલ્લામાં મોટેભાગે તેનું વેચાણ થાય છે. ટેબલ ૪:૧૪ મુજબ જામનગર જિલ્લામાં ૩૬.૪ ટકા, રાજકોટ જિલ્લામાં ૨૮.૬ ટકા અને જૂનાગઢ જિલ્લામાં ૩૪ ટકા વેચાણ માટે જાય છે.

૪.૨:૧૨ કામનાં સમયગાળાનો આધાર :-

સામાન્ય રીતે જુદા જુદા યુનિટોમાં કાર્યભાર જુદો જુદો હોય છે, છતાં એવરેજ કાઢીને સમયગાળો પ્રાપ્ત કરેલ છે, જે ટેબલ ૪:૧૫ માં દર્શાવેલ છે. ચાર માસથી ઓછો સમયગાળો કામ ચાલતું હોય તેવા ૭.૮૩ ટકા યુનિટ છે. જ્યારે ૮ માસથી વધુ કામ ચાલતું હોય તેવા પણ ૬.૬૨ ટકા યુનિટ છે. જે ઓઈલમીલ, રાઈસમીલ જેવા કામ પણ સંયુક્ત પણે સંભાળે છે. પણ સામાન્ય રીતે ચાર થી છ અને સાત થી નવ માસ માટે કામ સંભાળે તેવા યુનિટો ૪૦.૩૮ ટકા અને ૪૫.૦૬ ટકા છે, જે સામાન્ય કામગીરીનો સમયગાળો ચાર માસથી નવ માસ સુધીનો દર્શાવે છે.

૪.૨:૧૩ એનર્જીનું સ્ત્રોતનો આધાર :-

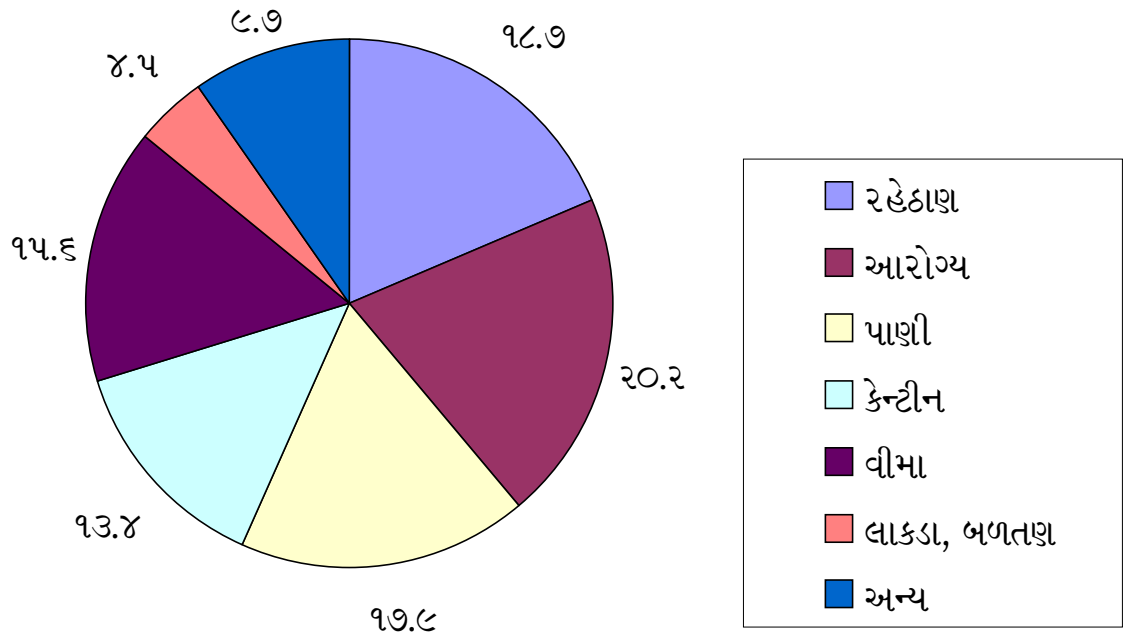
ઉદ્યોગ-યુનિટ કોઈપણ એનર્જી સ્ત્રોત કે તાકાત વડે ચાલે છે. સામાન્ય રીતે એનર્જી માટે ઈલેક્ટ્રીસીટી જનરેટરનો આધાર લેવાય છે. આ માટે ટેબલ ૪:૧૬ માં જણાવ્યા મુજબ ૬૨ % યુનિટો માત્ર

ટેબલ ૪:૧૨
બીન નાણાંકીય સવલતોના આધારે યુનિટોનું વર્ગીકરણ

N : 109

ક્રમ	બીનનાણાકીય સવલત	સંખ્યા	ટકામાં
૧	રહેઠાણ	૨૦	૧૮.૭
૨	આરોગ્ય	૨૨	૨૦.૨
૩	પાણી	૧૯	૧૭.૯
૪	કેન્ટીન	૧૧૫	૧૩.૪
૫	વીમા	૧૭	૧૫.૬
૬	લાકડા, બળતણ	૫	૪.૫
૭	અન્ય	૧૧	૯.૭
	કુલ	૧૦૯	૧૦૦

ચાર્ટ ૪:૧ ૪
બીન નાણાંકીય સવલતોના આધારે યુનિટોનું વર્ગીકરણ

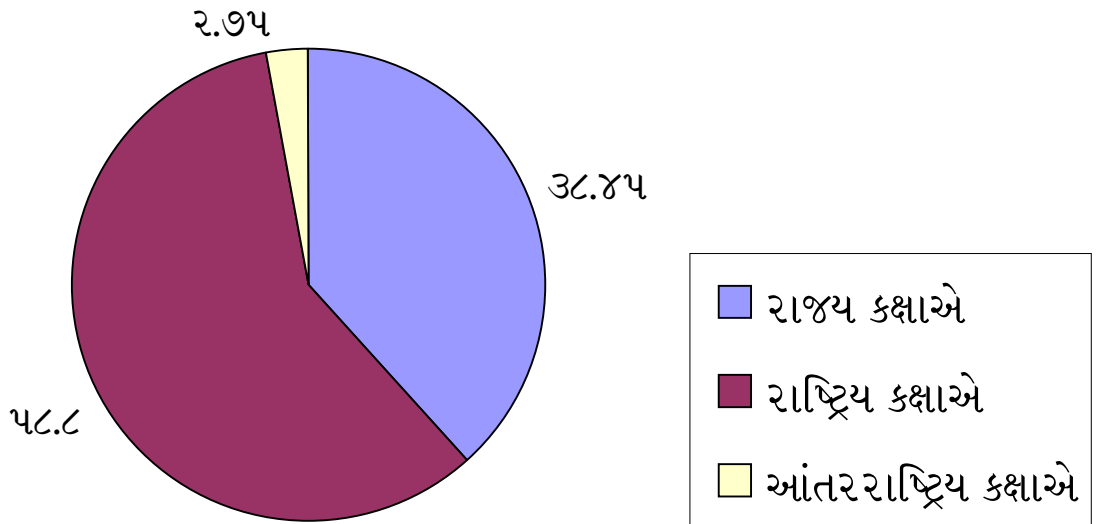


ટેબલ ૪:૧૩
વેચાણક્ષેત્રના આધારે યુનિટોનું વર્ગીકરણ

N : 109

ક્રમ	વેચાણ ક્ષેત્ર	સંખ્યા	ટકામાં
૧	રાજ્ય કક્ષાએ	૪૨	૩૮.૪૫
	(દ.ગુજરાત, અમદાવાદ)		
૨	રાષ્ટ્રિય કક્ષાએ		
	કોયમ્બતુર	૧૪	૧૨
	મહારાષ્ટ્ર (માંગલી)	૧૬	૧૪.૩
	પંજાબ	૨૦	૧૮.૨
	ઈંદોર	૧૬	૧૪.૩
૩	આંતરરાષ્ટ્રિય કક્ષાએ	૧	૨.૭૫
	કુલ	૧૦૮	૧૦૦

ચાર્ટ ૪:૧ ૫
વેચાણક્ષેત્રના આધારે યુનિટોનું વર્ગીકરણ

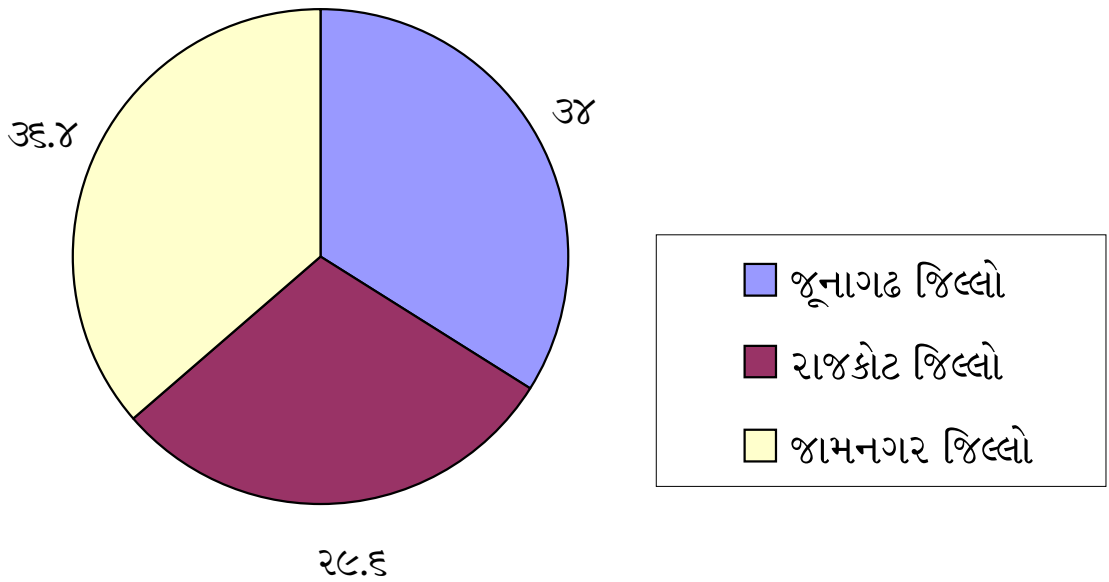


ટેબલ ૪:૧૪
કપાસીયાના વેચાણના આધારે યુનિટોનું વર્ગીકરણ

N : 109

ક્રમ	વેચાણ કેન્દ્રો	સંખ્યા	ટકામાં
(૧)	(૨)	(૩)	(૪)
૧	જૂનાગઢ જિલ્લો	૫૪	૩૪
૨	રાજકોટ જિલ્લો	૩૨	૨૮.૬
૩	જામનગર જિલ્લો	૨૩	૨૬.૪
	કુલ	૧૦૯	૧૦૦

ચાર્ટ ૪:૧ ક
કપાસીયાના વેચાણના આધારે યુનિટોનું વર્ગીકરણ

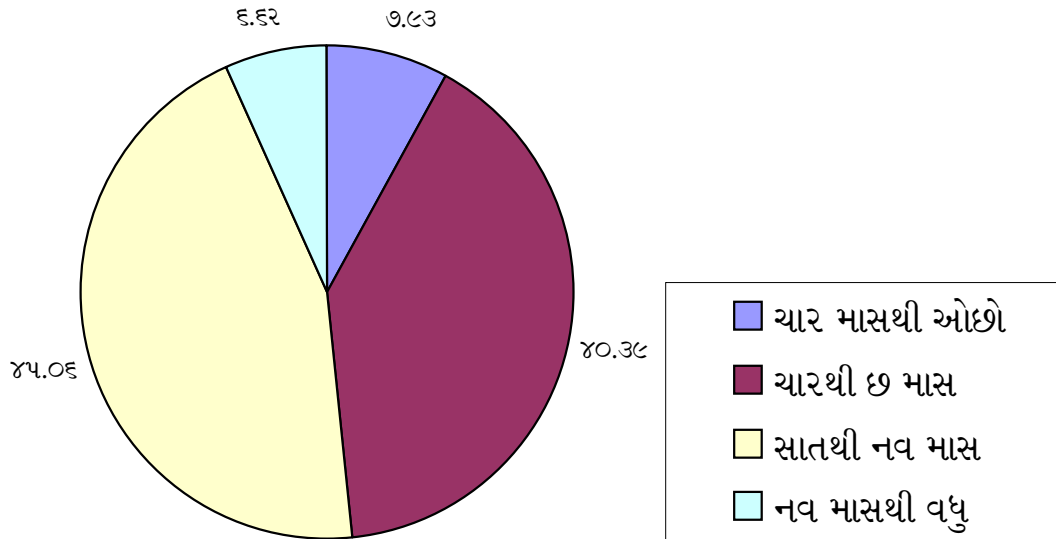


ટેબલ ૪:૧૫
કામના સમયગાળાના આધારે યુનિટોનું વર્ગીકરણ

N : 109

ક્રમ	વેચાણ કેન્દ્રો	સંખ્યા	ટકામાં
(૧)	(૨)	(૩)	(૪)
૧	ચાર માસથી ઓછો	૯	૭.૯૩
૨	ચારથી છ માસ	૪૪	૪૦.૩૮
૩	સાતથી નવ માસ	૪૯	૪૫.૦૬
૪	નવ માસથી વધુ	૭	૬.૬૨
	કુલ	૧૦૯	૧૦૦

ચાર્ટ ૪:૧ ૭
કામના સમયગાળાના આધારે યુનિટોનું વર્ગીકરણ

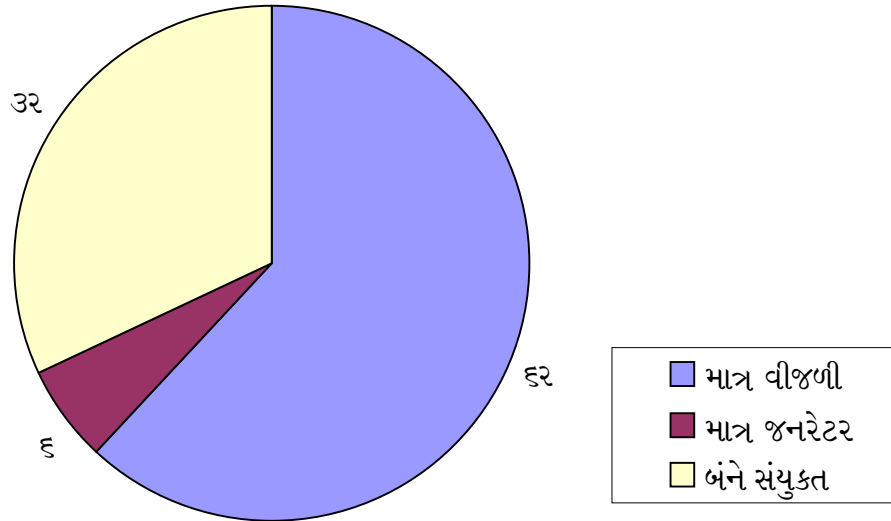


ટેબલ ૪:૧૬
એનર્જી સ્ત્રોતના આધારે યુનિટોનું વર્ગીકરણ

N : 109

ક્રમ	એનર્જી સ્ત્રોત	સંખ્યા	ટકામાં
(૧)	(૨)	(૩)	(૪)
૧	માત્ર વીજળી	૬૮	૬૨
૨	માત્ર જનરેટર	૭	૬
૩	બંને સંયુક્ત	૩૪	૩૨
	કુલ	૧૦૯	૧૦૦

ચાર્ટ ૪:૧ ૮
એનર્જી સ્ત્રોતના આધારે યુનિટોનું વર્ગીકરણ



ઈલેક્ટ્રીસીટી આધારે રાખે છે. ૬ % યુનિટો માત્ર જનરેટર પર આધાર રાખે છે. ૩૨ % યુનિટો ઈલેક્ટ્રીસીટી અને જનરેટર બંનેનો આધાર લે છે.

૪.૩ સમસ્યાઓની ઓળખ :-

સામાન્ય રીતે જીનીંગ પ્રેસીગ યુનિટોમાં કેટલાક સામાન્ય પ્રશ્નો છે. જે જાણવાનો પ્રયત્ન કરેલ છે.

૪.૩.૧ રોડની સમસ્યા :-

સામાન્ય રીતે ખેતરમાંથી ફેક્ટરીમાં અને ફેક્ટરીમાં ગાંસડી બનાવવા તથા ઓઈલ મીલમાં અને વેચાણ કેન્દ્રોમાં તબક્કાવાર તેને હેરવવા ફેરવવાની જરૂર ઉભી થાય છે. આ વહન પ્રક્રિયા સ્થળાંતર માટે સામાન્ય રીતે સારા રોડ હોવા જોઈએ જે હોતા નથી લગભગ ૮૨ ટકા યુનિટોનો મત છે કે કાચા રસ્તાને લીધે કપાસ કે માલ જ્યારે એક સ્થળેથી બીજે સ્થળે જાય છે. ત્યારે ધૂળ કસ્તર વધી જાય છે. કપાસ ગંદો થઈ જાય છે. તેની ગુણવત્તા જોખમાય છે. કેટલીકવાર જીનર પાણી છાંટીને ઉપયોગ કરવાનું પસંદ કરે છે. ટેબલ ૪.૧૭માં દર્શાવ્યા મુજબ સંસ્થાની અંદરના રસ્તાની પરિસ્થિતિ આ પ્રમાણે જોવા મળી છે. ૭૧ ટકા સંસ્થાની અંદર કાચા રસ્તાઓ જોવા મળ્યા છે અને સિમેન્ટ રસ્તાઓનું પ્રમાણ ૧૯ ટકા જેટલું છે. તેની સામે ડામર અને તાર/બીટયુમેન રસ્તાનું પ્રમાણ બન્ને મળી માત્ર ૧૦ ટકા જ જોવા મળ્યું છે. ટેબલ ૪.૧૮માં જોતાં યુનિટો સુધી જવા માટેના રોડની વ્યવસ્થાની દૃષ્ટિએ જોઈએ તો ૫૫ ટકા ડામરવાળા રોડ જ્યારે ૩૭ ટકા કાચા રોડ જોવા મળ્યા છે. સિમેન્ટ અને તાર/બીટયુમેનના રસ્તાઓનું પ્રમાણ અનુક્રમે ૧૧ ટકા અને ૫ ટકા જોવા મળ્યું છે.

૪.૩.૨ પેકીંગના પ્રકાર :-

સામાન્ય રીતે ૭૯ ટકા યુનિટો જણાવે છે કે ખેતરેથી જીનરી સુધી કપાસને લઈ જવા માટે મલિનતાનું પ્રમાણ કેટલું હોય તે સીધું જ ક્યા પ્રકારના કવરનો ઉપયોગ કર્યો તેના પર આધારિત છે. કપાસને જુદા જુદા સ્વરૂપમાં લઈ જવાય જેમ કે

- લુઝ / કવર ઢાંક્યાં વગર
- ઢાંકીને

બંને રીતે વહન કરવામાં પેકીંગનો આધાર મહત્વનો છે. ૧-૪-૨૦૦૬ થી વેટના કાયદાનો અમલ થતા જીનરો આ મુશ્કેલીમાં મુકાયા છે. સામાન્ય રીતે ૩૯ ટકા ખેડૂતો ઢાંક્યા વગર માલ વહન કરે છે. ૧૭ ટકા ખેડૂતો અનુકુળતા મુજબ માલ વહન કરે છે. જ્યારે ૫૦ ટકા ખેડૂતો ઢાંકીનેજ માલ વહન કરે છે.

૪.૩.૩ કપાસનો સંગ્રહ :-

કપાસ ઉતારી લીધા પછી મુખ્યત્વે ૨ થી ૩ જગ્યાએ કપાસને સંગ્રહ કરાય છે.

- કપાસ ઉગાડનારની ઘેર
- ગોડાઉન
- જીનર મીલ
- પ્રેસીગ મીલ

કપાસ સંગ્રહની જગ્યાની ગુણવત્તા અને ક્ષેત્રફળની પણ સમસ્યા છે. ઘરમાં / ગોડાઉનમાં સંગ્રહની જગ્યાની સીધી અસર ગુણવત્તા પર થાય છે. નાના અને સીમાંત ખેડૂતો સંશોધકોના મત પ્રમાણે પશુઓના ઢાંણિયા/ શેડનો ઉપયોગ કરતા જોવા મળ્યા છે. લગભગ ૩૯ ટકા યુનિટોના મતે ખેડૂતો ખુલ્લી જગ્યાએ સંગ્રહ કરે છે. ૧૭ ટકા યુનિટોના મતે ગોડાઉનમાં માલ સંધરાય છે. આમ સંગ્રહ વ્યવસ્થા મોટી સમસ્યા છે.

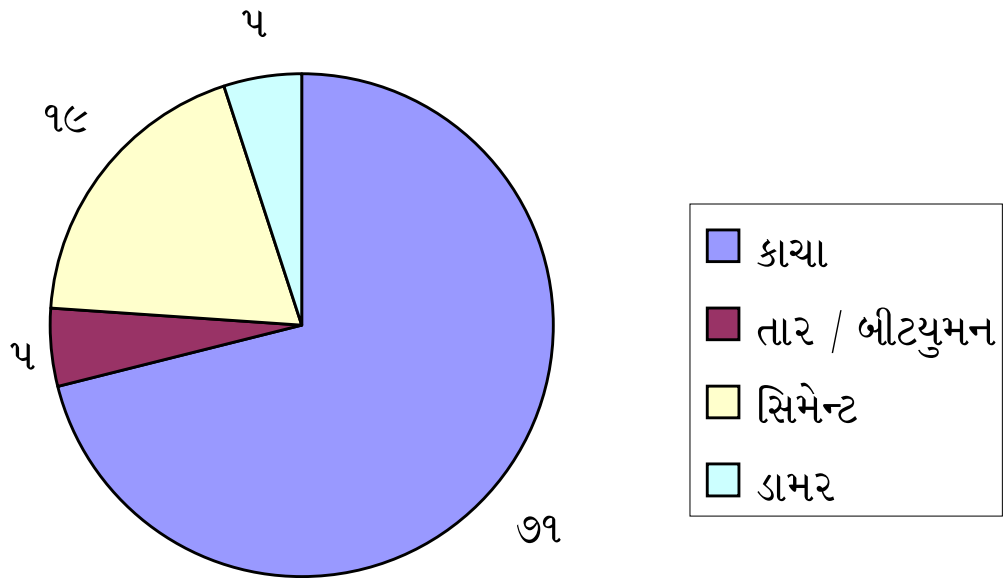
ટેબલ ૪: ૧૭
સંસ્થામાં રોડની વ્યવસ્થાના આધારે યુનિટોનું વર્ગીકરણ

N : 109

ક્રમ	યુનિટ	કાચા	તાર / બીટયુમન	સિમેન્ટ	ડામર	કુલ
૧	જીનીંગ	૬૯	૩	૧૩	૪	૮૯
૨	પ્રેસીંગ	-	-	-	-	-
૩	સંયુક્ત	૯	૨	૮	૧	૨૦
	કુલ	૭૮ (૭૧)	૫ (૫)	૨૧ (૧૯)	૫ (૫)	૧૦૯ (૧૦૦)

(કૌંસમાં આપેલા આંકડાઓ ટકાવારીમાં દર્શાવ્યા છે.)

ચાર્ટ ૪: ૧૯
સંસ્થામાં રોડની વ્યવસ્થાના આધારે યુનિટોનું વર્ગીકરણ



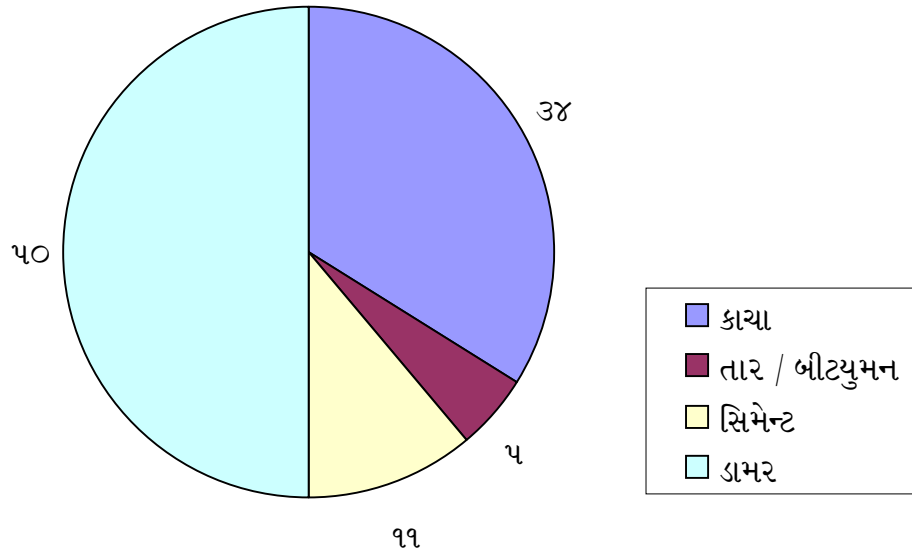
ટેબલ ૪: ૧૮
સંસ્થાસુધી જવા માટે રોડની વ્યવસ્થાના આધારે યુનિટોનું વર્ગીકરણ

N : 109

ક્રમ	યુનિટ	કાચા	તાર/ બીટયુમન	સીમેન્ટ	ડામર	કુલ
૧	જીનીંગ	૩૨	૪	૯	૪૪	૮૯
૨	પ્રેસીંગ					
૩	સંયુક્ત	૫	૧	૩	૧૧	૨૦
	કુલ	૩૭ (૩૪)	૫ (૫)	૧૨ (૧૧)	૫૫ (૫૦)	૧૦૯ (૧૦૦)

(કૌંસમાં આપેલા આંકડાઓ ટકાવારીમાં દર્શાવ્યા છે.)

ચાર્ટ ૪: ૨૦
સંસ્થાસુધી જવા માટે રોડની વ્યવસ્થાના આધારે યુનિટોનું વર્ગીકરણ



૪.૩:૪ ક્વરોંગ અને પેકીંગ વ્યવસ્થા :-

સામાન્ય રીતે જીનીંગ થયા પછી તૈયાર થયેલા રૂની જે પેકિંગ વ્યવસ્થા જોવા મળી છે. ટેબલ ૪.૧૮માં જોતા મોટા ભાગે પેકીંગનું સ્વરૂપ આ પ્રમાણે રહ્યું છે. સિથેન્ટીક બેગમાં ૩.૬૭ ટકા, કપડાની બેગમાં ૮.૧૮ ટકા, શણના થેલામાં ૩૭.૬૧ ટકા, લૂઝ પેકીંગમાં ૩૮.૫૩ ટકા અને ઢાંક્યા વગર ૧૧.૦૧ ટકા જેટલું પ્રમાણ જોવા મળ્યું છે. પરિણામે, રૂમાં કીટી કસ્ટર ભળવાની શક્યતાઓ રહે છે.

૪.૩:૫ ભેજનું પ્રમાણ જાળવણી :-

કપાસની ગુણવત્તા જાળવવા, કપાસના બીજમાં ભેજનું પ્રમાણ એ સર્વોપરી બાબત છે. જે ગુણવત્તા જાળવવાની ખાતરી છે. લગભગ ૭૩ ટકા યુનિટોના મતે યોગ્ય ભેજનાં અભાવે રેસાની મજબૂતાઈ ઘટે છે. જીનીંગમાં રેસા તૂટે છે. સામાન્ય રીતે પાંચ ટકા યુનિટ માને છે કે ભેજ શક્તિઓ ઠીક છે. પરંતુ ૭૦ ટકા એકમો ભેજ જાળવણીની પદ્ધતિમાં આધુનિક રીતો અપનાવવાની જરૂર છે. તેવું સ્વીકારે છે. આ માટે માણાવદરમાં ઓટોમાઈઝરનો ઉપયોગ થાય છે. તેવું ૮૭ ટકા યુનિટો સ્વીકારે છે. પણ ૩૧ ટકા લોકો બિલકુલ ભેજ જાળવણી કરતા નથી તેવું લગભગ ૭૮ ટકા યુનિટો માને છે. ટેબલ ૪.૨૦ પરથી જોઈ શકાય છે કે રૂમાં ભેજ આપવામાં હાથથી છંટકાવ કરનાર જીનીંગ યુનિટોનું પ્રમાણ ૫૮.૭૨ ટકા જેટલું જોવા મળ્યું છે. જ્યારે ઓટોમાઈઝરનો ઉપયોગ કરનાર જીનરોનું પ્રમાણ ૮.૧૭ ટકા, ફૂવારા દ્વારા ૨૮.૩૬ ટકા અને ૨.૭૫ ટકા જેટલા જીનરો ભેજની જાળવણી કરતા જોવા મળ્યા નથી.

૪.૩:૬ યુનિટોમાં પાણીની વ્યવસ્થાના સ્ત્રોત :-

સલામતીની વ્યવસ્થા માટે ઉપરાંત જીનીંગમાં ઉદ્ભવતી પાણીની જરૂરિયાતના સંદર્ભમાં મોટાભાગે સ્થાનિક વ્યવસ્થાઓ જોવા મળી છે. ટેબલ ૪.૨૧માં બતાવ્યા પ્રમાણે ૮૭ ટકા યુનિટોમાં સંસ્થાની અંદર જ વ્યવસ્થા ઉભી કરવામાં આવી છે. માત્ર ૧૩ ટકા યુનિટોએ પાણી માટેની વ્યવસ્થા ૨ થી ૫ કિલોમીટરના અંતરથી યુનિટ સુધી કરતા જોવા મળ્યા છે.

૪.૪ કેટલીક વિશેષ માહિતી :-

સામાન્ય રીતે યુનિટ ધારકોને નીચેના વિશેષ પ્રશ્ન પૂછવામાં આવ્યા જેથી વિશેષ માહિતી પ્રાપ્ત થઈ.

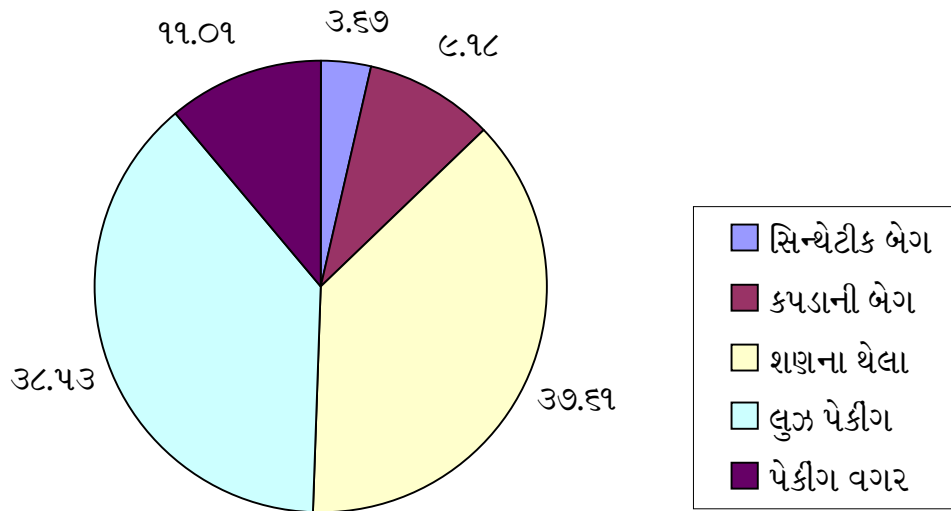
- પ્રોત્સાહન માટે પ્રેરક પરિબળ
- પૂર્વ વ્યવસાય
- ઓકટ્રોય માટે અભિપ્રાય
- દિવસનાં કામગીરીના કલાકો
- કર્મચારીની સંખ્યા અને મંજૂરીની રોજગારીનો પ્રકાર
- વ્યવસાયમાં માહિલાની ભાગીદારી
- સરકારી અપેક્ષા
- ભાવિ વિકાસમાટે ઉકેલો

આ તમામ પ્રશ્નોના ઉત્તરો બહુજ સહકારથી પ્રાપ્ત થયા. સામાન્ય રીતે ટેબલ ૪:૨૨ મુજબ લગભગ ૭૦ ટકા યુનિટ ધારકોએ સ્વયંસ્ફૂરણથી વ્યવસાય શરૂ કર્યો છે. લગભગ ૬૮% યુનિટ ધારકો પૂર્વ ખેતી કરતા હતા ૮૨% જેટલા મોટી સંખ્યામાં યુનિટ ધારકો ઓકટ્રોય નાબુદી ઈચ્છે છે. યુનિટો દિવસના ૧૨ કલાક કે તેથી વધુ ક્યારેક ચાલે છે. તેવું ૭૩ ટકા યુનિટ ધારકો સ્વીકારે છે. ૮૦ ટકા અભિપ્રાય મુજબ કર્મચારીઓ માલિક થી સંતુષ્ટ છે. ૮૨% માલિકો રોજમદારોની સંતુષ્ટમાં વિશ્વાસ ધરાવે છે. મહિલા

ટેબલ ૪: ૧૯
કવરીંગ અને પેકીંગ વ્યવસ્થાના આધારે યુનિટોનું વર્ગીકરણ

ક્રમ	સ્વરૂપ પેકીંગ માટે	સંખ્યા	ટકા
૧	સિન્થેટીક બેગ	૪	૩.૬૭
૨	કપડાની બેગ	૧૦	૯.૧૮
૩	શણના થેલા	૪૧	૩૭.૬૧
૪	લુઝ પેકીંગ	૪૨	૩૮.૫૩
૪	પેકીંગ વગર	૧૨	૧૧.૦૧
૫	કુલ	૧૦૮	૧૦૦

ચાર્ટ ૪: ૨૧
કવરીંગ અને પેકીંગ વ્યવસ્થાના આધારે યુનિટોનું વર્ગીકરણ

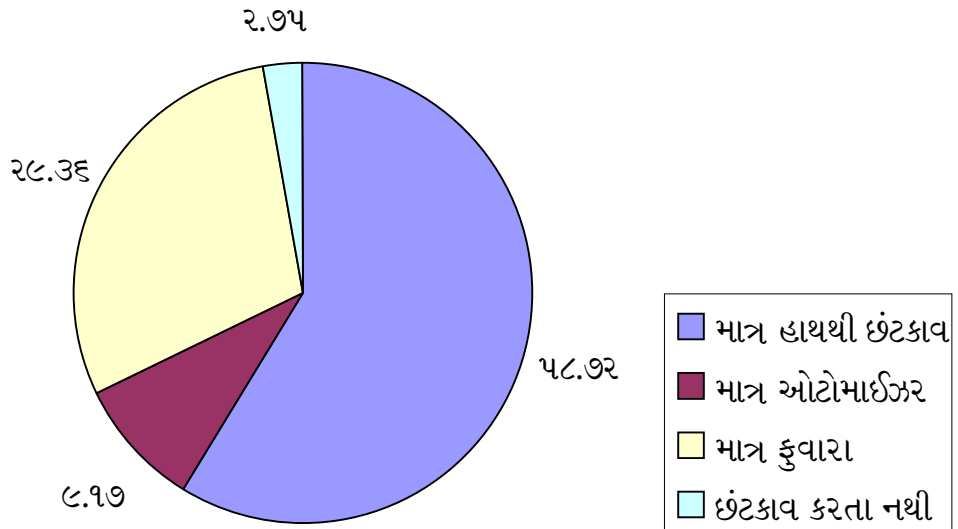


ટેબલ ૪:૨ ૦
ભેજની જાળવણી માટે ઉપયોગમાં લેવામાં આવતી પદ્ધતિના આધારે યુનિટોનું વર્ગીકરણ
N :

109

ક્રમ	ભેજ જાળવવાની પદ્ધતિ	સંખ્યા	ટકા
૧	માત્ર હાથથી છંટકાવ	૬૪	૫૮.૭૨
૨	માત્ર ઓટોમાઈઝર	૧૦	૯.૧૭
૩	માત્ર ફુવારા	૩૨	૨૯.૩૬
૪	છંટકાવ કરતા નથી	૩	૨.૭૫
	કુલ	૧૦૯	૧૦૦

ચાર્ટ ૪:૨ ૨
ભેજની જાળવણી માટે ઉપયોગમાં લેવામાં આવતી પદ્ધતિના આધારે યુનિટોનું વર્ગીકરણ



ટેબલ ૪: ૨૧
પાણીની સગવડને આધારે યુનિટોનું વર્ગીકરણ

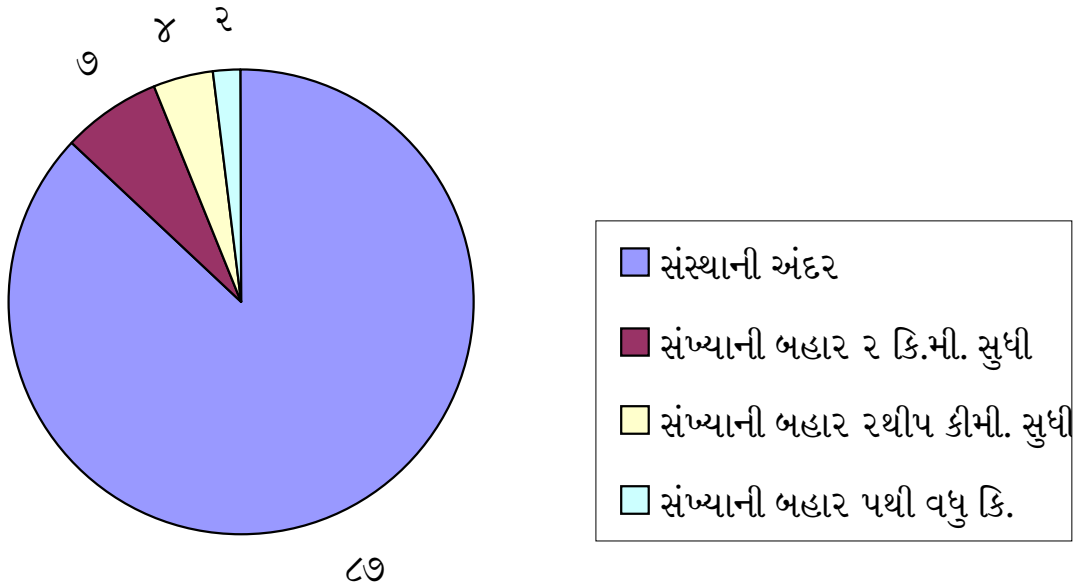
N :

109

ક્રમ	યુનિટ	સંસ્થાની અંદર	સંખ્યાની બહાર			કુલ
			૨ કિ.મી. સુધી	૨થી૫ કીમી. સુધી	૫થી વધુ કિ.	
૧	જીનીંગ	૭૫ (૮૪)	૭ (૦૮)	૪ (૦૫)	૩ (૦૩)	૮૯ (૧૦૦)
૨	પ્રેસીંગ	-	-	-	-	-
૩	કમ્પોઝીટ	૨૦ (૧૦૦)	-	-	-	૨૦ (૧૦૦)
૪	કુલ	૯૫ (૮૭)	૭ (૭)	૪ (૪)	૩ (૨)	૧૦૯ (૧૦૦)

(કૌંસમાં આપેલા આંકડાઓ ટકાવારીમાં દર્શાવ્યા છે.)

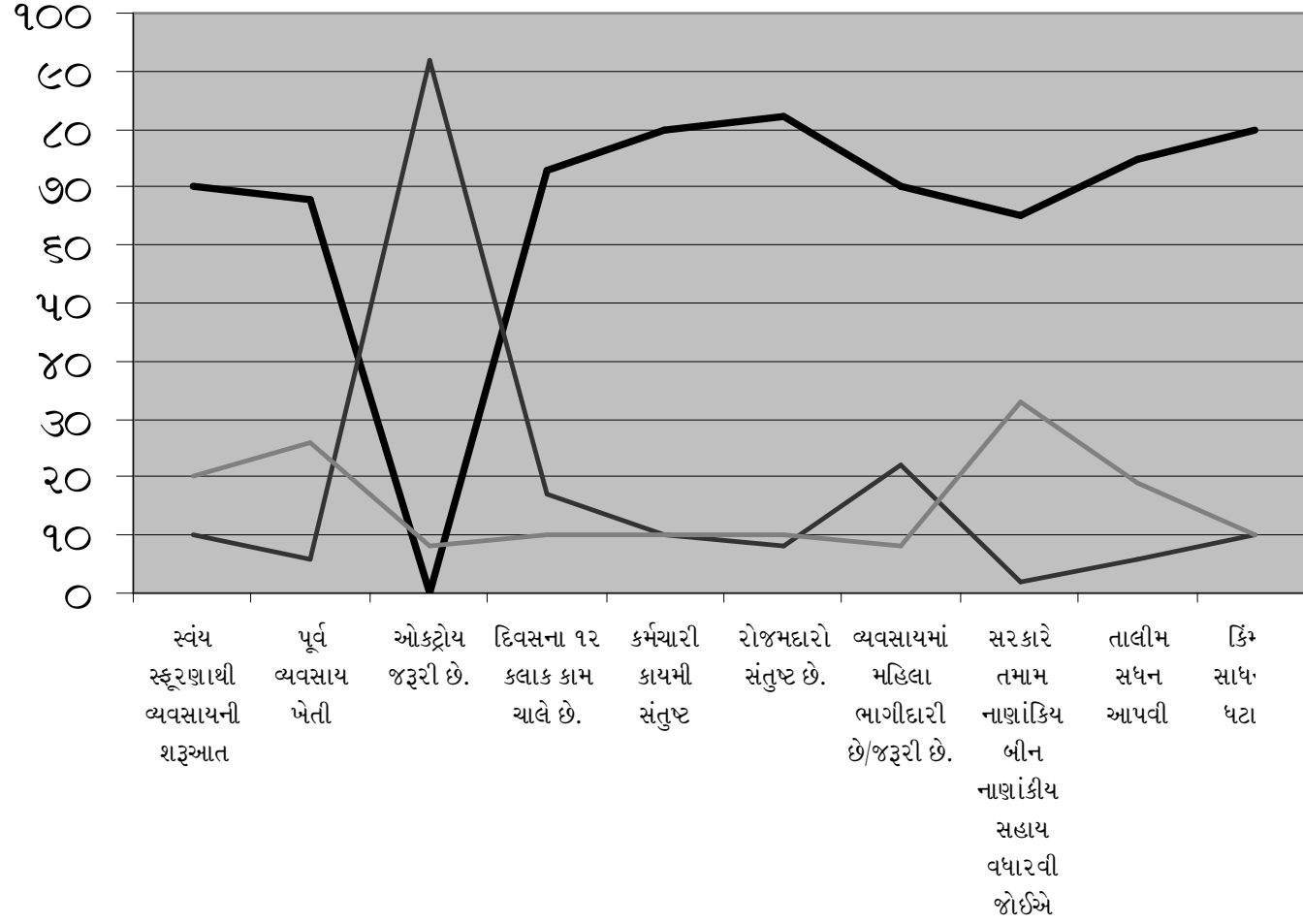
ચાર્ટ ૪: ૨૩
પાણીની સગવડને આધારે યુનિટોનું વર્ગીકરણ



ટેબલ ૪: ૨૨
વિશેષ પ્રાપ્ય માહિતના આધારે યુનિટોનું વર્ગીકરણ

ક્રમ	પ્રાપ્ત માહિતી	અભિપ્રાય			
		હકારાત્મક	નકારાત્મક	તટસ્થ	કુલ
૧	સ્વંય સ્ફૂરણાથી વ્યવસાયની શરૂઆત	70	10	20	100
૨	પૂર્વ વ્યવસાય ખેતી	68	6	26	100
૩	ઓકટ્રોય જરૂરી છે.	-	92	8	100
૪	દિવસના ૧૨ કલાક કામ ચાલે છે.	73	17	10	100
૫	કર્મચારી કાયમી સંતુષ્ટ	80	10	10	100
૬	રોજમદારો સંતુષ્ટ છે.	82	8	10	100
૭	વ્યવસાયમાં મહિલા ભાગીદારી છે/જરૂરી છે.	70	22	8	100
૮	સરકારે તમામ નાણાંકિય બીન નાણાંકીય સહાય વધારવી જોઈએ	65	2	33	100
૯	તાલીમ સધન આપવી	75	6	19	100
૧૦	કિંમતો સાધનોની ધટાડવી	80	10	10	100

ચાર્ટ ૪:૨૪
વિશેષ પ્રાપ્ય માહિતના આધારે યુનિટોનું વર્ગીકરણ



ભાગીદારીનું મહત્વ ૭૦ ટકા યુનિટો સ્વીકારે છે. જ્યારે લગભગ ૩૦ ટકા માને છે. કે મહિલાના આરોગ્ય જોખમાય તો કુટુંબ પર અસર પડે તેથી ફેક્ટરીમાં મહિલાની ભાગીદારી જરૂરી નથી લગભગ ૬૫% અભિપ્રાય મુજબ સરકારે આ પડી ભાંગી રહેલા ઉધોગને ટેકો આપવા નાણાકિય સહાય સબસીડી બીનનાણાકિય સહાય વધારવી જોઈએ ૭૫% અધિપ્રાય મુજબ તાલીમ વ્યવસાય સધન બનાવવી જોઈએ ૧૦ ટકા અભિપ્રાય ઉધોગોને માંદગીમાંથી બહાર લાવવા ખર્ચ ધટાડવા દરેક તબક્કે કિંમત ધટાડી મશીનો આધુનિક પદ્ધતિ સરળ બનાવવા લોકભોગ્ય બનાવવા જોઈએ.

૪.૫ નિયત સંબંધ દ્વારા નિર્દેશકની સંગતતા તપાસવી :-

પ્રસ્તુત સમાયોજનમાં કુલ બાર નિર્દેશકો છે. જેમાંથી એક જમીન વિસ્તાર ફાળવણીની સાથે તેની નિર્દેશકોની આંતર સંબંધ સંગતતા ચકાસવાનો પ્રયત્ન થયો આ માટે રીગ્રેશન પદ્ધતિનો આધાર લઈ R મુલ્ય શોધ્યું. આ મૂલ્યને t Value સાથે સરખાવતાં જાણી શકાયું કે કેટલાક પરિબળો સુસંગત છે. કેટલાક વધારે સુસંગત છે. ટેબલ ૪:૨૩ મુજબ સુસંગતતા તપાસતાં લિઝપટ્ટે કામગીરીની ફાળવણી અને વાહનવ્યવહાર પસંદગી બંને પરિબળો સુસંગત નથી તેના કારણમાં તેને માલિકી પણ સાથે ખાસ સંબંધ નથી. અહીં પરિકલ્પના ખોટી પડે છે. પરંતુ કેટલાક પરિબળો ખૂબજ વધારે સુસંગતતા દર્શાવે છે. જેમકે યંત્ર ખરીદી, સ્પેર પાર્ટસ ખરીદી તેનું સ્થળ વગેરે માલિકી પણ સાથે સંબંધિત છે. બીન નાણાકિય પરિબળો પણ યુનિટોની માલિકીપણાની પરિસ્થિતી પર ચોક્કસ આધારિત છે. વેચાણ તંત્રો માટે માલિકી પણાના નિર્ણયો સૌથી વધારે અસરકારક પુરવાર થાય છે. તે નિર્ણયો જ સ્થાનિક વેચાણ રાજ્યલક્ષી વેચાણ, રાષ્ટ્રલક્ષી વેચાણ કે આંતરરાષ્ટ્રીય વ્યાપાર અંગેના નિર્ણયોને અસર કરે છે. તેવી જ રીતે યુનિટોની કાર્યપ્રવૃત્તિ જમીન વિસ્તાર ફાળવણી કપાસની જાતોની પ્રાપ્તિ કાચામાલ તરીકે યુનિટની કામગીરીનો સમયગાળો પણ માલિકી સાથે સુસંગતતા ધરાવે છે.

✱ સમિક્ષા :-

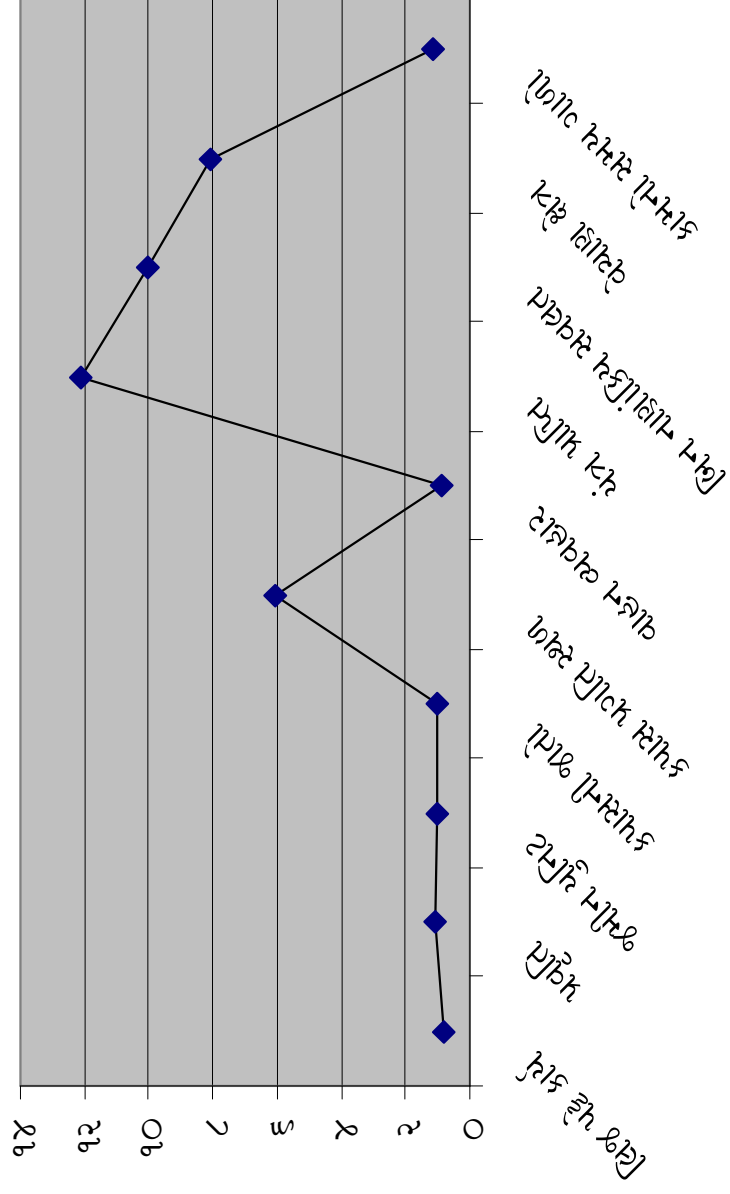
પ્રસ્તુત પ્રકરણ ૪ માં જૂનાગઢ જિલ્લાના તમામ યુનિટોની પ્રશ્નાવલીના આધારે પ્રાપ્ત માહિતીમાંથી પરિણામો મેળવીને તેનું વિશ્લેષણ ટેબલના રૂપમાં તથા ગ્રાફના રૂપમાં કરવામાં આવેલું છે. જેના આધારે સમગ્ર પરિણામોને આધાર પ્રાપ્ત થાય છે. તેમાં યુનિટ ધારકોની સમસ્યા ઓળખ અને વિશેષ માહિતી જાણવાનો પણ પ્રયત્ન થયો છે. સમગ્ર પરિણામને આંકડાશાસ્ત્રીય રીગ્રેસન પદ્ધતિ નિયત સંબંધના આધારે ચકાસવામાં આવી છે. જેથી તમામ દસેદસ નિર્દેશકોની સુસંગતતા સ્પષ્ટ રીતે સમજી શકાય છે. આગળના પ્રકરણ: ૫ માં પરિણામો અને વિશ્લેષણની ચકાસણી માટે ઉપયોગી તમામ સાધનોની માહિતી, જીનીંગ પ્રેસીગ પ્રક્રિયાની વિગતો ચકાસાઈ છે.

ટેબલ ૪: ૨૩
નિર્દેશકોની સુસંગતતાના આધારે યુનિટોનું વર્ગીકરણ

NA સુસંગત નથી
* સુસંગતતા
** વધારે સુસંગતતા

ક્રમ	નિર્દેશકો	માલિકી પણાની ફાળવણી	r Value
૧	લિજ પટ્ટે કાર્ય	૦.૭૮NA	૦.૭૮
૨	પ્રવૃત્તિ	૧.૧૧*	૧.૧૧
૩	જમીન યુનિટ	૧.૦૪*	૧.૦૪
૪	કપાસની જાતો	૧.૦૧*	૧.૦૧
૫	કપાસ પ્રાપ્તિ સ્થળ	૬.૦૬NA	૬.૦૬
૬	વાહન વ્યવહાર	૦.૮૮NA	૦.૮૮
૭	યંત્ર પ્રાપ્તિ	૧૨.૧૦**	૧૨.૧
૮	બિન નાણાંકિય સવલત	૧૦.૦૫**	૧૦.૦૫
૯	વેચાણ ક્ષેત્ર	૮.૦૫**	૮.૦૫
૧૦	કામનો સમય ગાળો	૧.૧૩*	૧.૧૩
			૪૨.૨૩

ચાર્ટ ૪:૨૫
નિર્દેશકોની સુસંગતતાના આધારે યુનિટોનું વર્ગીકરણ



પ્રકરણ : ૫
પરિણામો અને વિશ્લેષણ (૨)
ગુણવત્તા સુધારણા અને સાધનોનો ઉપયોગ

✳ પ્રસ્તાવના :-

- પ.૧ જીનીંગ પ્રસીંગ ઉદ્યોગમાં ગુણવત્તાનું પ્રમાણ
પ.૧:૧ અટીરાની દાખલ થયેલ ગુણવત્તા યોજના
- પ.૨ સાધનોની પરખ
- પ.૩ જીનીંગ-પ્રેસીંગ પ્રક્રિયા અને આધુનિક સાધનો
પ.૩:૧ **IIS** ની સપ્તપદી પ્રક્રિયા
- પ.૪ જીનીંગ પ્રેસીંગ માટે જુનાગ ઢ જિલ્લાની સલાહ કેન્દ્રોની સહાય માહિતી
- પ.૫ આંતરરાષ્ટ્રીય વ્યાપાર, ઉત્તરતી ગુણવત્તા અને માંગની કમી
- પ.૬ મુખ્ય સાધનો (ફોટોગ્રાફ સહિત) અને ઉપયોગ
પ.૬:૧ સાધનોની કાર્યપદ્ધતિ
પ.૬:૨ સાધનોના ફોટોગ્રાફસ
- પ.૭ રૂની અશુદ્ધિઓ - કન્ટામીનેશન
પ.૭:૧ રૂની અશુદ્ધિની સંગતતા માપવી
પ.૭:૨ ટ્રેશ કસ્ટર દૂર કરવાનો પ્રયત્ન
- પ.૮ રૂના રેસાની પરખ
- પ.૯ રૂના રેસાની પરખની મુખ્ય પદ્ધતિઓ
પ.૯:૧ પરંપરાગત પદ્ધતિ
પ.૯:૨ આધુનિક પદ્ધતિ
પ.૯:૩ તાંતણાની લંબાઈ
પ.૯:૪ તાંતણાની તાકાત
પ.૯:૫ તાંતણાની બારીકાઈ
પ.૯:૬ તાંતણાની પરિપક્વતા
પ.૯:૭ રૂને તપાસવાના સાધનો
પ.૯:૮ રૂને તપાસવા માટેના ટેસ્ટીંગ સાધનો
પ.૯:૯ કોટન ટેસ્ટીંગનું આધુનિક સાધન (**HVI**)
પ.૯:૧૦ ટ્રેસ એનેલાઈઝર
- પ.૧૦ તાલીમ અને સારસંભાળ
પ.૧૦:૧ તાલીમના તબક્કા જાણવા
પ.૧૦:૨ તાલીમનો પ્રથમ તબક્કો
પ.૧૦:૩ તાલીમનો બીજો તબક્કો

પ.૧૦:૪ તાલીમ નો ત્રીજો તબક્કો

પ.૧૦:૫ રૂની ગાંસડીઓની યોગ્ય જાળવણી

પ.૧૦:૬ મશીનરી મેઈન્ટેનન્સ

પ.૧૧ ચાર્ન કાઉન્ટ

પ.૧૨ વી.આર.એમ. ગુણવત્તા ચાર્ટ

પ.૧૩ આધુનિકરણ માટે ઈચ્છા

પ.૧૪ નાંણાની જરૂરીયાત

✳ સમિક્ષા

પ્રકરણ : ૫
પરિણામો અને વિશ્લેષણ (૨)
ગુણવત્તા સુધારણા અને સાધનોનો ઉપયોગ

✱ પ્રસ્તાવના : —

એકમલક્ષી અર્થશાસ્ત્રમાં પરિવર્તક પરિબલોનું જેટલું મહત્વ કાર્યક્ષેત્રની દ્રષ્ટિએ છે, તેટલું જ મહત્વ વ્યાપની દ્રષ્ટિએ ગુણવત્તા (Quality) નું છે. સમગ્રલક્ષી અર્થશાસ્ત્રીય પરિબલોમાં ઉત્પાદન, રોજગારી, રાષ્ટ્રીય આવકના વધારાથી ગણવત્તા જાળવણીનો પ્રશ્ન વણાઈ ગયો છે. આ માટે એકમલક્ષી અર્થશાસ્ત્રમાં જમીનની ફાળવણી, કુશળશ્રમની ફાળવણી, યંત્રોની ફાળવણી કેમ નક્કી કરવી, ઉત્પાદન અને સમતુલા નિર્ધારણ વચ્ચે ઉત્પાદકો કેવી રીતે કલ્યાણલક્ષી વહેંચણી કરીને ગુણવત્તા યુક્ત ઉત્પાદન પુરૂ પાડી શકે તેજ સંચાલકોની, ઉત્પાદકોની, માલિકોની કુશળતા છે. જે ફલક સમગ્રલક્ષી અર્થશાસ્ત્રમાં સમગ્ર રાષ્ટ્ર, રાષ્ટ્રોનો સમુહ કે આંતરરાષ્ટ્રીય વિગતો સુધી વિસ્તીર્ણ થાય છે. આ માટે સાધનો સૌથી મહત્વપૂર્ણ ઘટના છે, નિપજક છે. કારણકે જે સાધનોમાંથી મળતર પ્રાપ્તિ અને ગુણવત્તા પ્રાપ્તિ બંનેનો સુભગ સમન્વય ન થાય તો તેને યોગ્ય સંયોજન કહી શકાય નહિ, આ માટે →

- સમગ્ર જીવનકાળ દરમ્યાનની કુલ રોકડ કમાણી
- દરેક વર્ષની કુલ રોકડ કમાણીનો વધતો જતો સરવાળો
- ઘસારાખર્ચ અને કરવેરાખર્ચની નોંધ
- સરેરાશ વાર્ષિક મળતરમાંથી ટકાવારી પ્રાપ્તિ કરવી.

$$ARR = \frac{\text{કુલ કમાણી}}{\text{આયુષ્ય મર્યાદા}} \times 100$$

શરૂઆતનું મુડી રોકાણખર્ચ

આમ, પે બેક પિરિયડને ધ્યાને રાખી સાધન સંયોજન સાથે ગુણવત્તા સંયોજન એ કુશળ સંચાલક કરી શકે છે. તેથી જ સંચાલકીય અર્થશાસ્ત્રીય અર્થશાસ્ત્રીઓ દીર્ઘ દ્રષ્ટિ અને કોઠાસુઝ એ બે સંચાલકનાં, માલિકનાં, મેનેજરનાં ઉત્પાદકનાં સૌથી મોટા ગુણો ગણાવે છે.

૫.૧ જીર્ણોગ પ્રસીંગ ઉદ્યોગમાં ગુણવત્તાનું પ્રમાણ :—

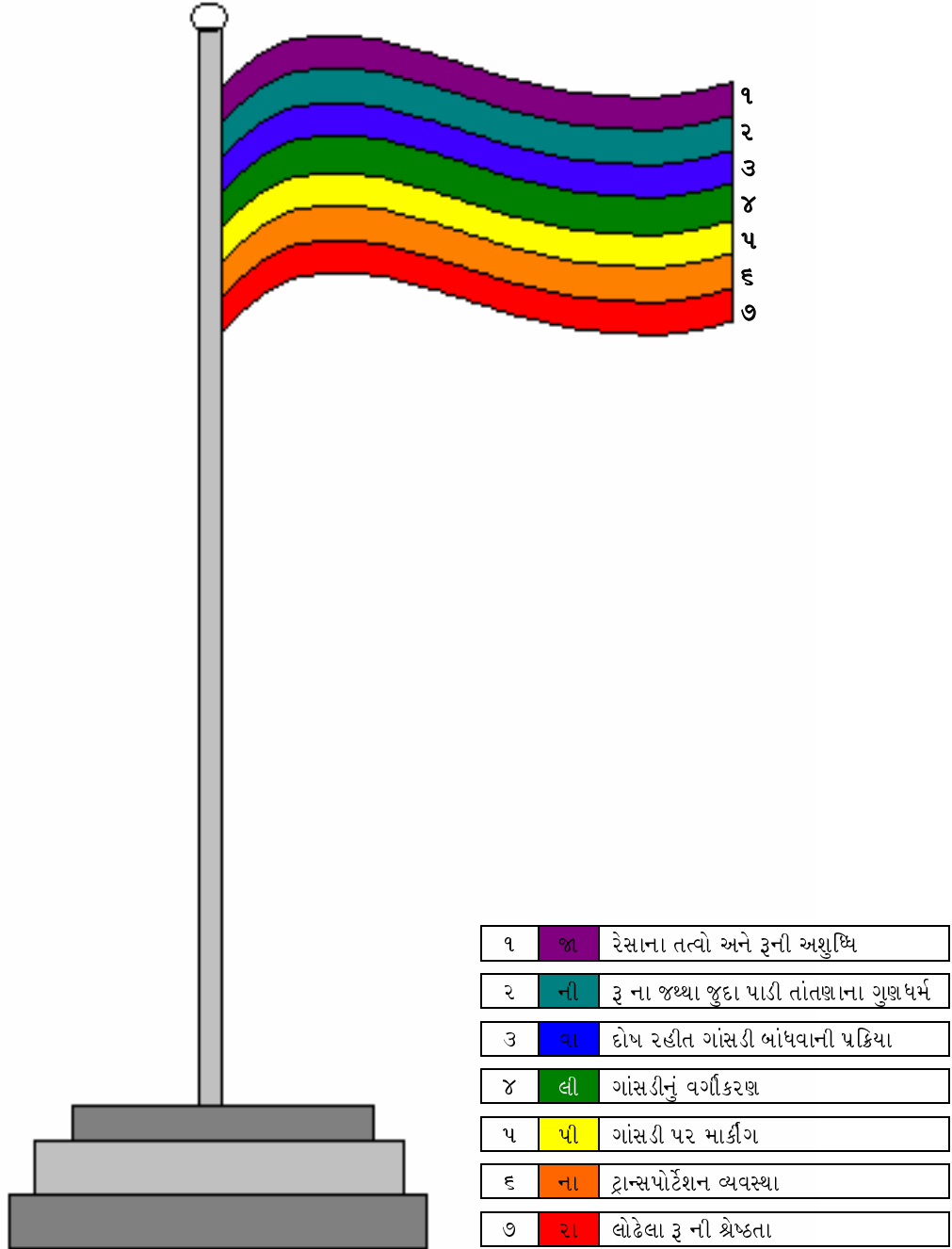
મશીનરી અને સાધનોનો વિકાસ વ્યવહારમાં જરૂરી પરિણામ લાવવા માટે પુરતો નથી. ખાત્રી મેળવવાની કે ખરીદનારને " સારી ગુણવત્તા " ની ગેરંટી આપવામાં આવે, તેથી ATIRA (અમદાવાદ) નામની સંસ્થાએ ગુણવત્તાનું સર્ટીફિકેટ આપવાની યોજના દાખલ કરી છે. ગુણાતાની ખાત્રીની યોજનાના ઘટકો મશીનરી અને સાધનોનાં આધુનીકરણ માટે પૈસા ચુકવવા નહીં, સિવાય કે ઉત્પાદનનો ધારેલો ધ્યેય અને ગુણવત્તા પ્રાપ્તિ ન થાય.

૫.૧:૧ અટીરાની દાખલ થયેલ ગુણવત્તા યોજના :—

(જૂનાગઢ જિલ્લામાં અસરકારક પરિબળ)

અટીરા પધ્ધતી પ્રમાણે મુખ્ય સાત તત્વો ધ્યાને લઈ શકાય →

ચાર્ટ ૫:૧
અટીરાની સપ્તરંગી ગુણવતા પદ્ધતી



ટેબલ પ:૧ મુજબ જૂનાગઢ જિલ્લામાં ૮૫.૪૧ % યુનિટોને એક પણ પ્રમાણપત્ર મળેલ નથી પણ ૩.૬૭ % યુનિટોને એક પ્રમાણપત્ર અને ૦.૮૧ % યુનિટોને બે થી ચાર પ્રમાણપત્ર મળ્યા છે. જે આશાસ્પદ ઘટના છે. કેટલીક વીપતો રૂનાં ટેકનોલોજીકલ ગુણોને વધારે અનુકુળ કરી સુધારેલી ટેક્સટાઈલ મશીનરીને અનુરૂપ બને તેવી રીતે તાંતણાની ગોઠવણી કરાય છે. ઊંચા ટેકનોલોજીકલ પ્લાન કરાય છે પણ ઉત્પાદન વધારવાની ઘેલછામાં ગુણવત્તા તરફ આંખ આડા કાન ન કરી શકાય. જરૂરીયાતનાં હેતુને નજર સમક્ષ રાખીને ઉત્પાદનનો હેતુ સિદ્ધ થાય તે જરૂરી છે.

પ.૨ સાધનોની પરખ :-

જૂનાગઢ જિલ્લામાં જીનીંગ અને પ્રેસીંગ ઉદ્યોગ એક સુઆયોજિત ઉદ્યોગ તરીકે પૂર્ણ વિકસ્યો છે. છેલ્લા બે વર્ષોથી બંધ થયેલા યુનિટો ફરીથી ચાલુ થવા લાગ્યા છે, છતાં આધુનિકરણ માટે હજુ સાધનોની પરખ થવી જરૂરી છે. ૧૯૮૬ પછી લગભગ ૪૫ % પ્રી-કલીનીંગ મશીનો આવ્યા છે, લગભગ ૭૭ % ડબલ રોલર મશીનો આવ્યા છે. ઓટોફીડર પણ વપરાયાની નોંધ થઈ છે. ઉપરાંત લીન્ટ કલીનર્સ / પોસ્ટ જીનીંગ મશીનનાં રૂપમાં અન્ય આંતરમાળખાકીય સગવડો સામે વધ્યા છે. આમ, જૂનાગઢ જિલ્લામાં પરંપરાગત સાધનો સાથે આધુનિક સાધનોનો સુમેળ જોવા મળી રહ્યો છે.

પ.૩ જીનીંગ-પ્રેસીંગ પ્રક્રિયા અને આધુનિક સાધનો :-

જૂનાગઢ જિલ્લાની જીનીંગ પ્રેસીંગ પ્રક્રિયાને આધુનિક બનાવવા ઉત્પાદન પદ્ધતિ ગુણવત્તા યુક્ત હોવી જોઈએ. ભારતીય ઔદ્યોગીક ક્ષેત્રની આંકડાકીય ગુણવત્તા નિયંત્રણ શાખા તરફથી ૧૯૫૨માં પ્રારંભીક માહિતી અપાઈ છે. તે મુજબ ૧૯૮૪ પહેલાં ખાસ આધુનિક સાધન પદ્ધતિની અમલવારી સૌરાષ્ટ્ર વિસ્તારમાં જોવા મળતી નથી. તેણે સાત સુપર સિસ્ટમનો ખ્યાલ આપ્યો છે.

પ.૩.૧ IIS ની સપ્તપદી પ્રક્રિયા :-

કપાસ કસ્તર સાથે લોટમાંથી સેમ્પલ
ગુણવત્તા સભર ફાયબરનાં સંયુક્ત લોટની પદ્ધતિ
કસ્તર દુર કર્યા પછી જીન ફેક્ટરીમાં જીનીંગ પ્રક્રિયા
કાર્ય પદ્ધતિ પર નિયમિત ચેકીંગ-સુપરવીઝન
કપાસ લોઢવાની પ્રક્રિયાનું "In house Testing"
લોર્ટ મુજબ કુલ રૂના જથ્થાની શુદ્ધકરણ પ્રક્રિયા અંદાજ
ભાવ નિયંત્રણ ગુણવત્તા સુધારણા પ્રોગ્રામ માટે લઘુત્તમ પ્રિમિયમ વ્યવસ્થા

ઉપરોક્ત સપ્તપદીના સાતેય આદર્શ પગલાંનું અનુકરણ કરવાનો પ્રયત્ન કરી રહ્યા છે.

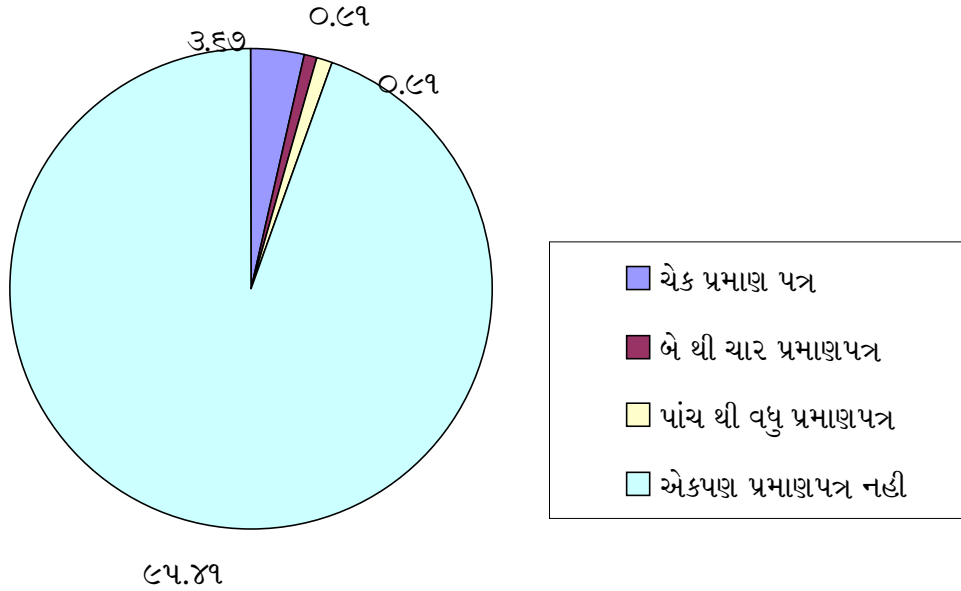
પ.૪ જીનીંગ પ્રેસીંગ માટે જૂનાગઢ જિલ્લાની સલાહ કેન્દ્રોની સહાય માહિતી :-

જીનીંગ પ્રેસીંગ યુનિટોની પ્રક્રિયા લાઈવ - જીવંત પ્રક્રિયા છે. જ્યારે પણ સલાહની જરૂર પડે ત્યારે ટેબલ પ:૨માં દર્શાવેલ કેન્દ્ર મદદરૂપ થાય છે. જો કે ૧૯૮૩ની મધ્યમાં સ્પીન પ્રોસેસ જર્મનીમાં સ્થપાયેલી સંસ્થાનું અનુકરણ કરી અટીરાની સ્થાપના અમદાવાદમાં થઈ.

ટેબલ પ:૧
સપ્તરંગી ગુણવત્તા આધારિત પ્રમાણપત્રો મુજબ યુનિટની ફાળવણી

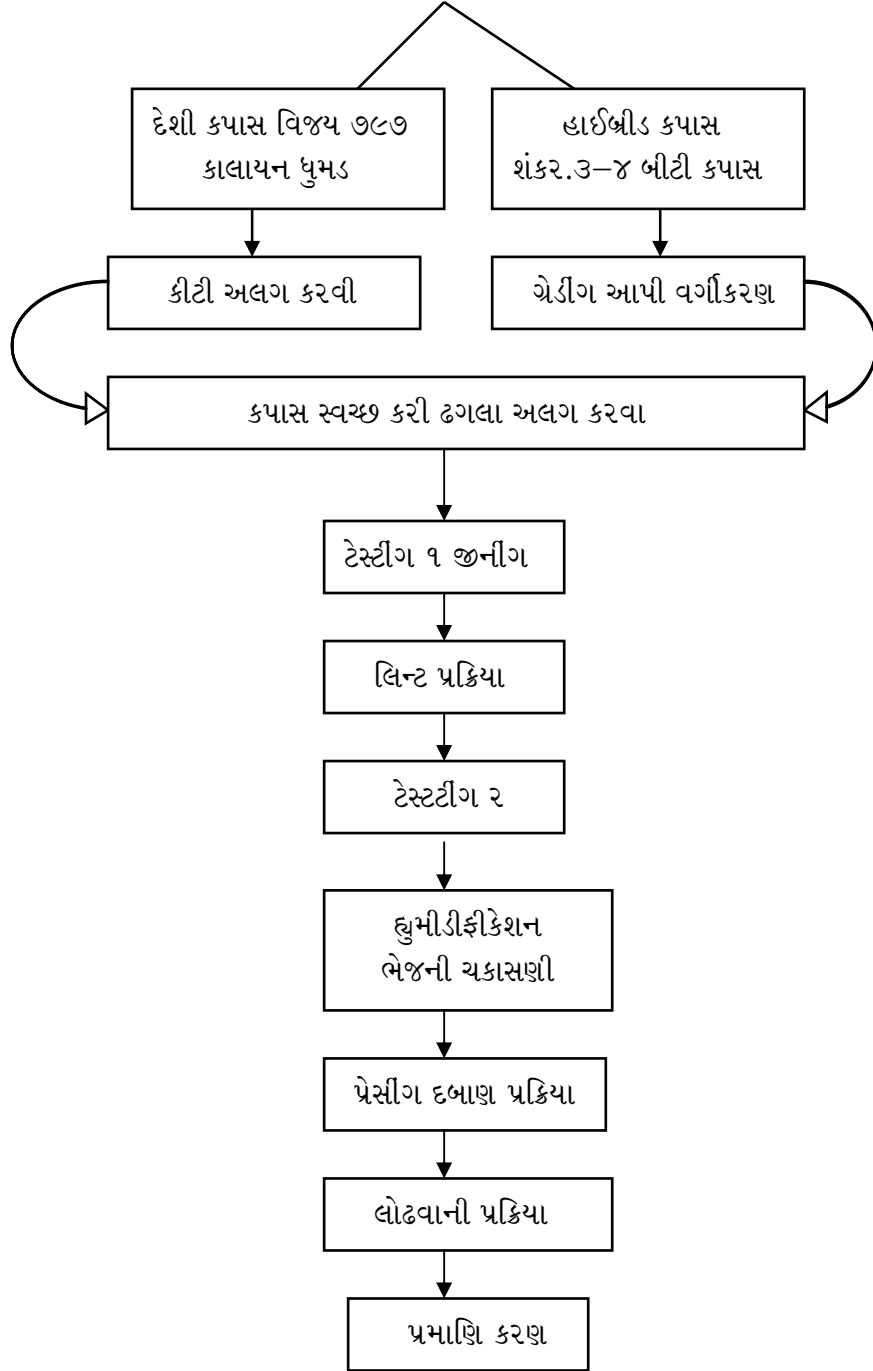
ક્રમ	ગુણવત્તા પ્રમાણપત્રો	યુનિટની સંખ્યા	ટકા
(૧)	(૨)	(૩)	(૪)
૧	એક પ્રમાણ પત્ર	૦૪	૩.૬૭
૨	બે થી ચાર પ્રમાણપત્ર	૦૧	૦.૮૧
૩	પાંચ થી વધુ પ્રમાણપત્ર	—	—
૪	એકપણ પ્રમાણપત્ર નહી	૧૦૪	૮૫.૪૧
		૧૦૯	૧૦૦

ચાર્ટ પ: ૨
સપ્તરંગી ગુણવત્તા આધારિત પ્રમાણપત્રો મુજબ યુનિટની ફાળવણી



ચાર્ટ પ : ૩

જૂનાગઢ જિલ્લામાં : જીનીંગ યુનિટ ઉત્પાદન પ્રક્રિયાનો ફ્લોચાર્ટ



ટેબલ પ:૨

સલાહ કેન્દ્રોની વિગતને આધારે યુનિટો નું વર્ગીકરણ

ક્રમ	સલાહનો પ્રકાર	સલાહ લેનાર યુનિટ (ટકામાં)	અટીરાની વ્યક્તિ	સંસ્થાઓ
૧	કાલા મશીન (ACPOS) ની સ્પોન્સરશીપ નિદર્શન-સમજૂતી	૦૮ %	શ્રી રામજીભાઈ કે. પટેલ	ધ ગ્રુપ કોઓપ કોટન સેલ જીનીંગ પ્રેસીંગ સોસાયટી- માણાવદર
૨	જીનીંગ નિદર્શન અને માર્કેટીંગનો વ્યવહાર	૧૦ %	શ્રી કાન્તીભાઈ પટેલ અને અર્જુનભાઈ મોદી	જીનીંગ પ્રેસીંગ સોસાયટી-મીતડી
૩	યાંત્રિક અને ઍજિનિયરીંગ નિયોજકોનાં વિકાસની વિગતો	૭ %	શ્રી નારણભાઈ આર. કારીયા	ટુમેક જીનીંગ મશીનરી-માણાવદર
૪	વિકાસનું વ્યાપારીકરણ ઈ-કોમર્સ	૨ %	શ્રી મફતભાઈ કે. પંચાલ	જીનીંગ પ્રેસીંગ મીલ-માણાવદર
૫	ઓટોમેટીક જીનીંગ ફેક્ટરીની સ્થાપના અને અટીરા સર્ટીફિકેટ યોજના માટે પ્રોત્સાહન	૦૩ %	શ્રી ભરતભાઈ પી. પટેલ	જીનીંગ પ્રેસીંગ ઈન્ડસ્ટ્રીઝ-દગડ
૬	ઓટોમેટીક જીનીંગ ફેક્ટરીનાં સ્પેરસ્પાર્ટસ સારસંભાળ તાલીમ બાબત	૦૪ %	શ્રી રમેશભાઈ અગ્રવાલ	જીનીંગ પ્રેસીંગ એસોસીએશન -માણાવદર
૭	કાલા મશીન ACPOSની સ્પોન્સરશીપ	૦૨ %	શ્રી હસમુખભાઈ સી. રાવલ	તાલુકા કોઓપરેટીવ કોટન સેલ એન્ડ જીનીંગ પ્રેસીંગ સોસાયટી
૮	કાલા મશીનની સ્પોન્સરશીપ તથા નાણાં આયોજન	૦૧ %	શ્રી કલ્યાણભાઈ પટેલ અને શ્રી કાંતિભાઈ પટેલ	જીનીંગ પ્રેસીંગ યુનિટ - કોડીનાર
૯	એક પણ બાબતમાં નહિ	૫૩ %		
	કુલ	૧૦૦ %		

Quality Assurance Programme

ગુણવત્તા સુધાર પ્રોગ્રામ

જે મુજબ ૧૯૯૫-૯૬માં અટીરા દ્વારા તે શરૂ કરાયો. આ કાયદામાં

The Quality assurance system

Makes the machinery work

At targeted levels and

Deliver clean and contamination

Free cotton.

આ કાયદા વડે નિશ્ચીત સ્તર સુધીની યાંત્રિક કામગીરી અને કીટી મુક્ત રૂની વહેંચણી નક્કી થાય છે. સંશોધન કાર્યમાં સહભાગી થાય તેવા સલાહકાર કેન્દ્રો અને સ્થળોની યાદી જેના લાભ લેનારા યુનીટોની સંખ્યા સાથે ટેબલ પ:૨ માં મુકેલ છે.

ટેબલ પ:૨ મુજબ સામાન્ય સલાહનું તંત્ર કાલામશીન તથા ઓટોમેટીક મશીનોનું રહ્યું. જો કે માર્કેટીંગ અને નાણાં પ્રાપ્તિ માટે પણ સલાહ લેવાઈ રહી છે. જો કે વિકાસના વ્યાપારીકરણનો પણ રસ બતાવાયો છે, જે નોંધનીય ઘટના છે. આ ઉપરાંત ડેપ્યુટી ડાયરેક્ટર, સ્પીનીંગ ડીવીઝન, એજિનિયરીંગ ડીવીઝન અટીરા વગેરેની સલાહ સતત લેવાતી રહી છે. જેનો લાભ મોટાભાગનાં જીનીંગ અને પ્રેસીંગ મીલવાળા માલિકોને સતત નિદર્શન, શિબિરો દ્વારા મળતો રહે છે. તે ઉપરાંત ફીઝીકલ ટેસ્ટીંગ સેક્શન દ્વારા સમગ્ર કાર્યપદ્ધતિનાં મૂલ્યાંકન માટે, અવલોકનો માટે મદદ પૂરી પડાય છે.

પ.પ આંતરરાષ્ટ્રીય વ્યાપાર, ઉત્તર તી ગુણવત્તા અને માંગની કમી :-

જે ઝડપથી નિકાસોનાં ક્ષેત્રમાં ટેક્સટાઈલ ઉદ્યોગે પદાર્પણ કર્યું છે, તે જોતા ગુજરાતમાં ૮૦ % ઉપર આંકડાઓ જાય તો નવાઈ નહિ. માત્ર સુતરાઉ યાર્ન અને ફેબ્રીકસ જ નહી, પણ તમામ ટેક્સટાઈલ આઈટમોની નિકાસ વધી રહી છે, ત્યારે સમગ્ર જીનીંગ પ્રેસીંગ ઉદ્યોગમાં પણ બુદ્ધિશાળી, શિક્ષિત, સુઘડ અને તાલીમબદ્ધ માનવશ્રમની જરૂર ચોક્કસ ઊભી થઈ છે. વૈશ્વિક બજારમાં આગવી ઓળખ ઊભી કરવામાં જૂનાગઢ જિલ્લાનું રૂનું ઉત્પાદન તથા જીનીંગ પ્રેસીંગ પ્રક્રિયા મહત્વપૂર્ણ સાબીત થાય છે. તેથી આજે તેને અનુરૂપ ડિપ્લોમા કોર્સ ઘડાઈ રહ્યો છે. જૂનાગઢ શહેરને આ માટે પોલીટેકનીક કોલેજ ૨૦૦૬ જુનથી ફાળવી છે, ત્યારે આ દિશામાં પગરણ શરૂ થઈ ચુક્યા હશે. આમ, શૈક્ષણિક, ટેકનોલોજીકલ અને આંતરમાળખાકીય ત્રિવિધ પ્રયત્નોથી સકળતાની સીડી ચઢી શકાય. ત્યારે ખાસ ધ્યાન અપાયું છે કે ઉત્તરતી ગુણવત્તા અને માંગની કમી આ બંને અવળો સંબંધ ધરાવતા પેરામીટર્સ છે. ખેડુતોને ઉચ્ચ ગુણવત્તા જાળવવા " સફેદ ક્રાંતિ " જૂનાગઢ જિલ્લામાં આવી રહી છે. છેલ્લા બે વર્ષમાં નવા નવા યુનીટો ખુલતા જાય છે. આમ, સમગ્ર પ્રક્રિયાનાં મુખ્ય ત્રણ સ્ટેજ ગણી શકાય.

ચાર્ટ પ:૪ મુજબ D>S ગુણવત્તાયુક્ત માલ માટે પરિસ્થિતિ ઊભી કરી શકાય. આ માટેની જો તક સરી પડે તો પુરવઠો હોય છતાં અને માંગ હોવા છતાં નફો ઘટે. આમ, યોગ્ય ગુણવત્તાવાળા માલ માટે તાજગી સભર (Freshness), લંબાઈ યુક્ત (Full lenth), તાકાત વાળો (Strenth) સુક્ષ્મ

બીજવાળો (Capable) માલ જરૂરી છે તો જૂનાગઢ જિલ્લાના જીનીંગ પ્રેસીંગ ઉધોગની આવકમાં પાંચ ગણો ઓછામાં ઓછો વધારો થઈ શકે તેમ છે. તેથી જ જૂનાગઢ જિલ્લા માટે સલાહ કેન્દ્રો દ્વારા

Giza. 77

PIMA

DCH – 32

વગેરે સંકર – ૪ ની જાતોનો ઉપયોગ કરવા ૧૯૯૧થી સલાહ કેન્દ્રોની સલાહ આપવામાં આવી છે. તે માટે જૂનાગઢ જિલ્લામાં રૂની ગુણવત્તાનો ચાર્ટ પહોંચાડવાનો જે મોટાભાગના યુનીટોમાં સચવાયેલો છે.

ટેબલ પ:૩ મુજબ ગીઝા ૭૭ ના ચાર્નની લંબાઈ ૩૦૦૦ સૌથી વધુ હોય છે. તેની લંબાઈની સરેરાશ પણ ૨૫.૬ mm સૌથી વધુ છે. માફક તારની ટકાવારી પણ તેની ૮૪ % એટલે સૌથી વધુ છે. તાણાની લંબાઈ પણ ૪૪ mm ગણતા સૌથી વધારે છે બિયારણ માટે પણ ૧.૧ %ની જરૂર રહે છે. કચરો કીટીની દષ્ટિએ, ટ્રેશની દષ્ટિએ, તે મધ્યમ રહે છે. તેથી DCH – 32 સૌથી વધારે સારી ગુણવત્તા ધરાવે છે. તેથી જૂનાગઢ જિલ્લામાં તેનું ઉત્પાદનમાં ૧૧% ને બદલે વધારાની જરૂર છે.

પ.૬ મુખ્ય સાધનો (ફોટોગ્રાફ સહિત) અને ઉપયોગ : —

રૂમાંથી કચરો પાક્યા ન હોય તેવા દાણા કાઢવા, હાઈબ્રીડ, દેશી કપાસમાંથી કસ્તર દૂર કરવા રીઝર્વ બેગ સાથેનું સાધન બજારમાં આવ્યું છે. જોકે તેમાં ફરીયાદ પણ છે. કે આ કચરો ખુલ્લામાં કાઢી નાંખવાથી રીઝર્વબેગમાં નાંખવા કરતા વધારે સરળતા રહે છે. પરિણામે હજુ સુધારા કરાયા છે તે મુજબ વિજય ૭૯૭, જી- ૧૩ જેવા દેશી રૂ માટે આ મશીન કસ્તરનો રસ્તો પૂર્ણ તથા સાફ કરી શકતો નથી પણ અર્ધ પાકેલ દાણા સંપૂર્ણ દૂર થાય છે. જોકે તે હજુ જુજ માત્રામાં છે. હવે પોસ્ટ જીનીંગ પ્રક્રિયા માટે છ રોલર કલીનીંગ પ્રક્રિયા માટે બજારમાં આવ્યા છે. જે મુજબ અનામત બોક્સ સાથેની રચના લોકપ્રિય બનતી જાય છે. જૂનાગઢ જિલ્લાના માણાવદરમાં →

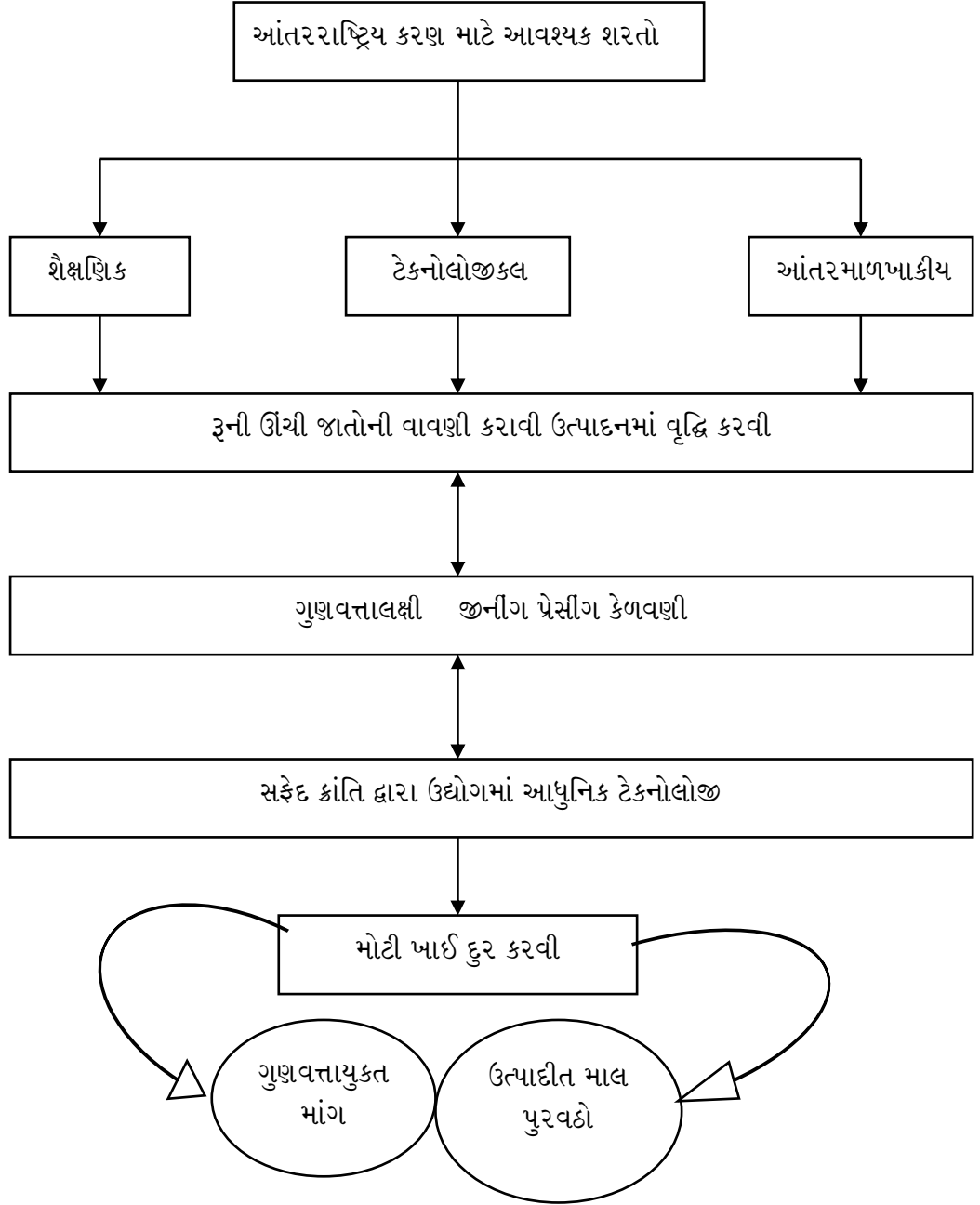
- શ્રી માણાવદર કોટન પ્રેસીંગ ફેક્ટરીમાં પ્રિજીનીંગ કલીનર હાઈબ્રીડ કપાસ માટે
- ત્રિમૂર્તિ ઈન્ડસ્ટ્રીઝ માં પ્રિ જીનીંગ કલીનર હાઈબ્રીડ કપાસ માટે
- નૂતન જીનીંગ ફેક્ટરીમાં પોસ્ટ કલીનર મશીન સીસ્ટમ વપરાય છે.

અત્યંત આધુનિક લીન્ટ ઓટોમેટિક ટ્રાન્સપોર્ટેશન પદ્ધતિમાં બંને પ્રિ અને પોસ્ટ કલીનરની જરૂર પડે છે. જેમાં પ્રદર્શન નિદર્શન જિલ્લામાં યોજાય છે. આ સાથે જરૂર પડે તેમ પોસ્ટ કલીનીંગના સ્ટેજ પર વધારે સક્ષમતા પ્રાપ્ત થઈ છે. કારણ હાઈબ્રીડ કપાસમાંથી પણ અવિકસીત કપાસિયા દૂર થઈ જાય છે. તમામ ઉપયોગી સાધનોની સમજૂતી અને ફોટોગ્રાફ નીચે દર્શાવ્યા છે.

પ.૬:૧ સાધનોની કાર્યપદ્ધતિ :—

આદર્શ જીનીંગ અને પ્રેસીંગ યુનીટના સાધનો →

આવશ્યક યંત્રો :



ટેબલ પ:૩

વિદેશી રૂની સ રખામણીએ દેશી રૂનો ગુણવત્તાનો ચાર્ટ (૮૦ ° c)

ક્રમ	વિગતો / રૂની જાતો	PIMA	Giza - 77	DCH-32
		m m	m m	m m
(૧)	(૨)	(૩)	(૪)	(૫)
૧	યોગ્ય લંબાઈ	૩૫.૫	૩૫.૬	૩૮.૪
૨	લંબાઈની સરેરાશ	૨૪.૪	૨૫.૬	૨૩.૬
૩	ટુંકાતાર માટે %	૩૦.૮	૨૬.૬	૪૧.૦
૪	માફક તાર માટે %	૮૨	૮૪	૭૮
૫	તાણાની લંબાઈ ૩ mm (g/tex)	૩૪	૪૪	૨૮
૬	કુલ ટ્રેશ %	૧.૦૦	૨.૮૧	૬.૭૧
૭	બિયારણ માટે	૦.૪	૧.૧	૩.૮
૮	કચરો કીટી %	૨.૨	૩.૬	૬.૩
૯	કપાસિયા %	૧૪	૧૨	૧૮
૧૦	ચાર્ન લંબાઈ (SP)	૨૪૬૦	૩૦૦૦	૨૩૮૦

❶ ફેક્ટરીના દરવાજે તોલમાપ માટે વે બ્રીજ :-

ફેક્ટરીના દરવાજા પાસે વેબ્રીજ જોવા મળે છે. માણાવદરમાં એક સહકારી વેબ્રીજ આવેલ છે. આ ઉપરાંત દશ જેટલા ખાનગી માલિકીના વેબ્રીજ આવેલા છે. જેની મદદથી કપાસ અને રૂનું વજન કરવામાં આવે છે. આ વેબ્રીજની કેપેસિટી ૨૫ ટનથી ૫૦ ટન સુધીની અલગ અલગ જોવા મળી છે. તે માટે ૫ થી ૭ લાખ સુધીનું મૂડીરોકાણ થવા જાય છે.

❷ કપાસના સંગ્રહ માટે પાકા પ્લેટફોર્મ કવર કરેલ શેડ સાથે :-

જીનીંગ હાઉસમાં કપાસના પાકા શેડ પર ખરીદ કરેલ કાચા કપાસની જાળવણી અને સંગ્રહ થાય છે. જેના પરિણામે કપાસમાં ભળતા કીટી-કસ્ટરનું પ્રમાણ ઘટાડી શકાય છે. આ ઉપરાંત કુદરતી પરિબળો જેવા કે તાપ, વરસાદ, ધૂળ અને અન્ય રજકણોથી બચાવી શકાય. પરંતુ, આ પ્રકારના કવર કરેલ શેડ મોટા કદના યુનિટોમાં જોવા મળ્યા છે. મધ્યમ અને નાના કદના યુનિટમાં પાકા પ્લેટફોર્મ જોવા મળે છે. અપવાદ રૂપ યુનિટોમાં આ વ્યવસ્થા ઉપલબ્ધ નથી. જો દરેક યુનિટમાં કવર કરેલ પાકા શેડ તૈયાર કરવામાં આવે તો ઘાટીથી બચાવી શકાય છે.

❸ ઓટોમેટિક કન્વેયર સીસ્ટમ (કપાસ જીનમાં લાવવા) :-

આ પદ્ધતિ મુજબ ગ્રાઉન્ડમાં રાખેલ કપાસને ઓટોમેટિક કન્વેયર સીસ્ટમ દ્વારા જીન હાઉસમાં રહેલી ટ્રોલીમાં શરૂઆતમાં સપ્લાય થાય છે. ટ્રોલી દ્વારા દરેક ચરખામાં જીનીંગ થઈ રૂ કપાસીયા અલગ થઈ રૂ બ્લોર અથવા બેલ્ટ સીસ્ટમ દ્વારા રૂતના પાલાહોલ સુધી લઈ જવામાં આવે છે અને કપાસીયા કન્વેયર મારફત જીનહાઉસની બહાર સીધી જ બોરી ભરવામાં આવે છે. અથવા તો શેડ પર ઢગલો થાય છે.

❹ ડબલ રોલર જીન :-

જીનીંગ પ્રક્રિયા કરવામાં સિંગલ રોલર ચરખા અને ડબલ રોલર ચરખાનો ઉપયોગ થાય છે. પરંતુ આધુનિક સમયમાં મોટા ભાગે ડબલ રોલર ચરખાનો ઉપયોગ થતો જોવા મળ્યો છે. જેમાં ૪૮, ૫૪ અને ૬૦ની સાઈઝના ચરખાઓ બજાજ, નેફા, જાદવ અને યુ.ડી.ઈ. જેવી કંપનીના જોવા મળ્યા છે. જેની ઉત્પાદન કેપેસિટી અલગ અલગ જોવા મળી છે. ૪૮ની સાઈઝના ચરખા ૬૦ થી ૭૦ કિલો રૂતની ઉપજ આપે છે અને ૫૪ની સાઈઝના ચરખાની ઉત્પાદન શક્તિ ૭૦ થી ૮૦ કિલો જોવા મળી છે. જ્યારે ૬૦ની સાઈઝના ચરખા ૧૦૦ કિલો જેટલી રૂતની ઉત્પાદન શક્તિ ધરાવે છે, આ પ્રકારના ચરખાઓ જોવા મળ્યા નથી. જેના માટે ચરખાદીઠ ખરીદ કિંમત ઍશી હજાર થી એક લાખ દશ હજાર સુધીની જોવા મળી છે.

❺ પ્રિકલીનર મશીન :-

મોટાભાગનો કપાસ ખેતરોમાંથી આવેલ હોય છે. તેનું સીધું જ જીનીંગ કરવામાં આવે છે. સામાન્ય રીતે કપાસમાં પથ્થરો, અપરિપક્વ કપાસ, પત્તી, પ્લાસ્ટીક, કાગળ વગેરે અશુદ્ધિઓ હોય છે. આ માટે કપાસનું શુદ્ધિકરણ પ્રિકલીનીંગ મશીન દ્વારા કરવું ઘણું જરૂરી ગણાય. પ્રિજીનીંગ કલીનર કપાસના બોલને છૂટા પાડે છે અને તેના પર ચોંટેલ કે વચ્ચે છૂપાયેલ કચરો દૂર કરે છે. સામાન્ય રીતે દેશી રૂ જેવા કે વી-૭૯૭, ગુજરાત-૧૩ વગેરે જેવી જાતોમાં કચરાનું પ્રમાણ ઘણું વધારે હોય છે. પરંતુ, જો પ્રિકલીનીંગ મશીનનો ઉપયોગ કરવામાં આવે તો લગભગ ૪૫ થી ૫૦ ટકા જેટલું કચરાનું પ્રમાણ ઘટાડી શકાય. પ્રિકલીનરની રૂના રેસાના ગુણધર્મો પર કોઈ આડઅસર પડતી નથી. હાઈબ્રીડ કપાસમાં લૂઝ કચરાનું પ્રમાણ ઓછું હોય છે. પરંતુ તેમાં અપરિપક્વ કપાસનું પ્રમાણ વધુ જોવા મળે છે. તો આવી જાતના કપાસ

માટે અલગ પ્રકારના પ્રિકલીનરનો ઉપયોગ થાય છે. જેના પરિણામે કપાસમાં રહેલ લગભગ ૭૦ ટકા જેટલી અપરિપક્વ (કોડી) દૂર કરી શકાય છે અને રૂમાં રહેલ સીડકોટસનું પ્રમાણ ઘટે છે. તેમજ કપાસનું બોલનું ખોલાણ આ જાતના મશીન દ્વારા સારા પ્રમાણમાં થવાથી જીનીંગ મશીનની ઉત્પાદકતામાં વધારો થાય છે.

❶ ઓટો ફીડર મશીન :-

જીનીંગ યુનિટમાં ચરખાની ઉપર ઓટોફીડર મશીન મુકવામાં આવેલ છે. કન્વેયર મારફત ઓટો ફીડરમાં આવેલ કપાસને મીક્સ કરી ચરખામાં સપ્રમાણ નાખવાનું કાર્ય કરે છે. આ ઓટો ફીડર મશીનમાં જાળી ફીટ કરેલી હોવાથી ગોંગળી, માટી, કસ્તર, રેસા વગેરેને ઓટોફીડરની બહાર લગાવેલા સુપડામાં જુદા પાડે છે અને શુદ્ધ કપાસ મોટા ભાગે ફીડરમાંથી પસાર કરી ચરખામાં જવા દે છે. પરિણામે રૂત ચોખ્ખું તૈયાર થાય છે.

❷ લિન્ટ કલીનર (પોસ્ટ જીનીંગ મશીન) :-

સામાન્ય રીતે કલ્યાણ, ગુજરાત-૧૩ જેવા રૂમાં કચરાનું પ્રમાણ ૧૦ થી ૧૫ ટકા જેટલું હોય છે. હાઈબ્રીડ રૂમાં સીડ-કોટસ તથા ટૂંકા રેસાઓનું પ્રમાણ વધારે હોય છે. ખરેખર આ કચરાના વધારે પ્રમાણને લીધે મીલોમાં બનતા સુતરની ગુણવત્તા બગડે છે. તદઉપરાંત મીલની ઈમ્પોર્ટેડ કિંમતી મશિનરીના નાજુક પાર્ટસને ઘણો ઘસારો પડે છે. ત્યાં રોટર જેવી મશીનરીમાં સુતરની તૂટફાટ વધી જાય છે. માટે પોસ્ટ કલીનીંગ મશીનનો ઉપયોગ કરવો હિતાવહ છે. કપાસનું જીનીંગ થયા બાદ લૂઝ રૂને પોસ્ટ જીનીંગ મશીનમાં પસાર કરવાથી ૩૫ થી ૪૦ ટકા કચરો દૂર કરી શકાય છે. પરિણામે અપરિપક્વ તથા ટૂંકા તારો રૂમાંથી દૂર થાય છે.

❸ બેલીંગ પ્રેસ (ડબલ બોક્સ) :-

સૌ પ્રથમ પાલાહોલમાં આવેલા રૂને ભેજ આપી પાલાહોલમાંથી રૂને ટોપલા મારફત પ્રેસની પેટીમાં ભરવામાં આવે છે. પેટીમાં રૂ ભરતી વખતે તેને દબાવી પેટી બંધ કર્યા બાદ પ્રેસ દ્વારા દબાણ આપી ગાંસડી તૈયાર કરવામાં આવે છે. જેમાં ગાંસડીનું અંદાજિત વજન ૧૬૫ થી ૧૮૦ કિલો સુધી રહે છે. અહિંયા ગાંસડીના સ્ટાન્ડર્ડ માપ મુજબ વજન જળવાતું હોતું નથી અને આવા મશીનોમાં લગભગ ૪૦થી વધુ પ્રમાણમાં ઈલેક્ટ્રીક પાવર વપરાય છે તથા તેની મીકેનીકલ કન્ડીશન નબળી થઈ ગયેલ હોય છે. આ ઉપરાંત નોન ઓટોમેટીક પ્રેસ હોવાથી રૂના પ્રેસીંગ કરવામાં વધુ મજૂરની જરૂરીયાત ઉભી થાય છે. જેના કારણે માનવસર્જિત અશુદ્ધિઓમાં પણ વધારો થાય છે. આવા પ્રકારની ખામીઓ દૂર કરવા માટે આધુનિક પ્રેસ દ્વારા રૂની ગાંસડીઓ તૈયાર કરવામાં આવે છે ત્યાં ગાંસડીનું ૧૭૦ કિલો સ્ટાન્ડર્ડ વજન જળવાઈ રહે છે. જેની કાર્યપદ્ધતિ નીચે પ્રમાણે છે.

- ડબલ સ્ટેજને બદલે સીંગલ સ્ટેજ
- ૧૭૦ કિલો વજનની પ્રમાણસર કદની ગાંસડીઓ તૈયાર કરવા યોગ્ય પરિણામ ધરાવતું પ્રેસ
- રૂની ગાંસડીનું યોગ્ય પેકિંગ થઈ શકે અને આ દરમિયાન સમાન દબાણ આપવા રેમ એસેમ્બલી, પિસ્ટન રોડ



૧૦. ફેક્ટરીના દરવાજે વે-બીજ



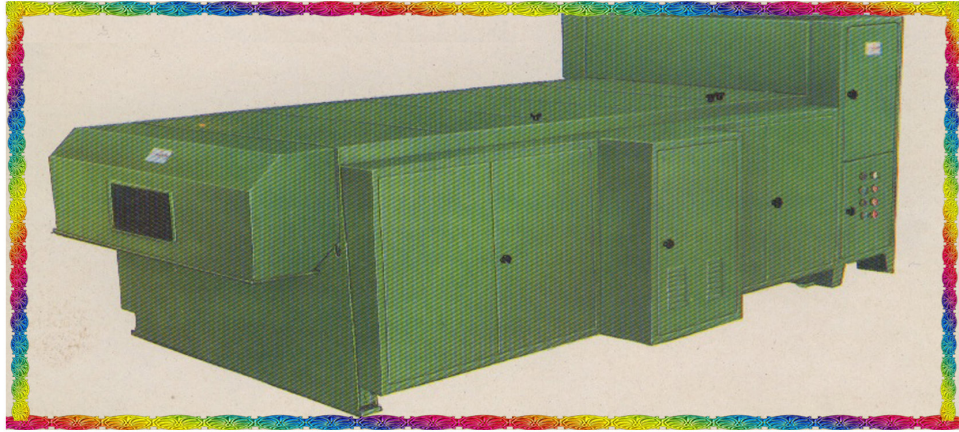
૧૧. કપાસના સંગ્રહમાટે કવર કરેલ પાકું પલેટફોર્મ



૧૨. ઓટોમેટીક કન્વેયીંગ પદ્ધતિ



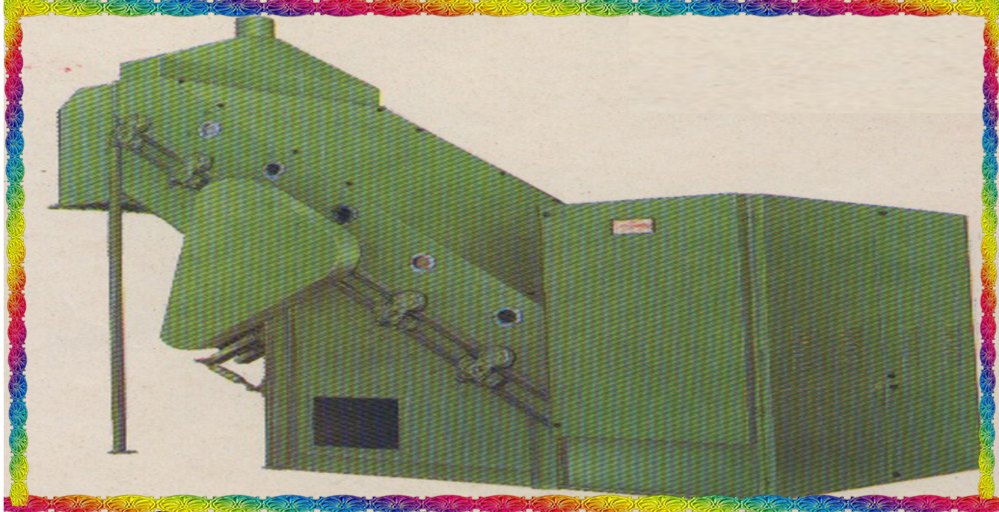
૧૩. ડબલ રોલર જીન



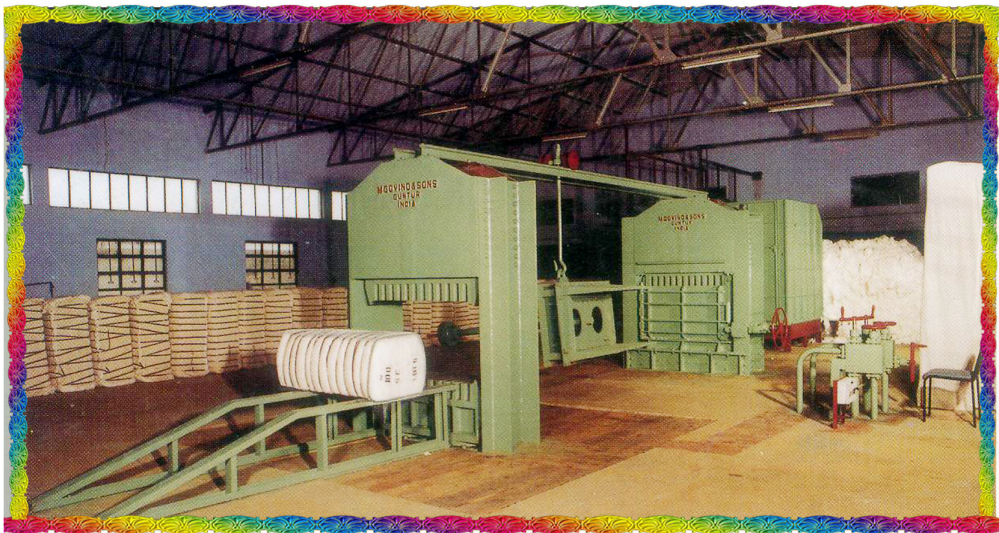
૧૪. પ્રિ કિલ્નર મશીન



૧૫. ઓટોફીડર મશીન



૧૬. લીન્ટ કિલીનર મશીન (પોસ્ટ જીનીંગ મશીન)



૧૭. બેલીંગ પ્રેસ



૧૮. ફાયર હાયડ્રન્ટ સીસ્ટમ

ગાંસડીનું યોગ્યરીતે વજન થઈ શકે તેની ખાત્રી માટે પ્રેસ બોક્સની ઓછામાં ઓછી ૧૮ ફૂટ ઉંડાઈ (૨૦ ફૂટ ઉંડાઈ વધુ સારી) જો મિકેનિકલ ટ્રેમ્પરનો ઉપયોગ થાય તો નવ ફીટની ઉંડાઈ આવે.

❶ ફાયર હાઈડ્રન્ટ સીસ્ટમ :-

જીનીગ-પ્રેસીંગ યુનિટની સૌથી અગત્યની બાબત ગણાવી શકાય. કપાસ, રૂ, મશીનરી ઉપરાંત અન્ય સામગ્રીની જાળવણીના હેતુથી દરેક યુનિટમાં ફાયર સીસ્ટમ બેસાડવામાં આવે છે. આ સીસ્ટમથી આગના બનાવોના સમયે આગને નિયંત્રીત કરવામાં ઉપયોગી બને છે. આ સીસ્ટમ દ્વારા આગના સમયે પાણીનો છંટકાવ ફૂવારા મારફત થતાં સરળતાથી અને ઝડપથી આગ નિયંત્રીત કરી શકાય છે. પરંતુ, આ સીસ્ટમ ખૂબ ઓછા પ્રમાણમાં જોવા મળી છે. મોટા ભાગે વાલ સીસ્ટમની મદદથી આગને નિયંત્રીત કરવાની વ્યવસ્થા જોવા મળી છે.

૫.૬:૨ સાધનોના ફોટોગ્રાફ્સ :-

૫.૭ રૂની અશુધ્ધિઓ - કન્ટા મીનેશન :-

આંતરરાષ્ટ્રીય બજારમાં રૂની નિકાસની સારી તકો છે, ત્યારે જૂનાગઢ જિલ્લાના જીનીગ પ્રેસીંગ યુનીટો ગુણવત્તા સુધારવા તરફ વળ્યા છે. દુનિયાના બધાજ દેશો કરતાં ભારતનું રૂ વધારે કીટી કસ્તરવાળું છે ત્યારે જિલ્લાના યુનીટોએ વધારે કાળજી સાથે આધુનિક સાધનો અપનાવવાનું શરૂ કર્યું છે.

ટેબલ ૫:૪ મુજબ પ્રશ્નાવલીના ૧૦૮ જવાબોમાંથી સરેરાશ કાઢીને ટકાવારી કાઢતાં જાણી શકાયુંકે ૫૦% રૂ શુધ્ધ હોય છે તેવું યુનિટ ધારકો માને છે. બાકી થોડું ઘણું કીટી કસ્તર, ઝાડપાનના પાંદડા, કંતાનના દોરા વગેરે, ઉડતા પક્ષીના પીંછા, કાગળના ટુકડા કે માથાના વાળ લગભગ પાંચ ટકાથી પણ ઓછા જોવા મળે છે, પણ હવે સાફ સુથરી જગ્યા કરીને કપડું પાથરી ને ખૂણામાં જ્યાં સાવ ઓછી અવર જવર હોય એવા સ્થળે ઢગલા કરી તેને સંપૂર્ણ ઢાંકી દેવાના પ્રયત્નો થઈ રહ્યા છે. જોકે કાચા રસ્તાને યુનિટ ધારકો જવાબદાર ઠેરવે છે. રૂની વીણાટ જે ખેતરમાં થાય છે, તે બાદમાં ખેતરે થઈ માર્કેટ યાર્ડ કે ફેક્ટરીમાં લઈ જવાય છે. આ ખામી યુક્ત પધ્ધતિને લીધે રૂની ગુણવત્તા અને તેના ગ્રેડમાં મુશ્કેલી થાય છે. જૂનાગઢ જિલ્લામાં મોટેભાગે કપાસ હાથ વડે ચુંટવામાં વીણવામાં આવે છે, તેના સિવાય બીજો કોઈ વિકલ્પ અમલમાં નથી જે રૂ બજારમાં આવે તે ટ્રેશ - પાંદડા - પત્તી સાથેનું હોય છે.

ટ્રાન્સપોર્ટેશન તથા મજૂરોના અછતના પ્રશ્નોને લીધે આ ટ્રેશનું પ્રમાણ વધારે જોવા મળે છે. મજૂરો અને રૂ પકવનાર બંનેને રૂ ભેગું કરવાની આધુનિક રીતની જાણ નથી બધાજ કીટી કસ્તર સાથે લાવે છે. ખેતરમાંથી તે રૂ ફેક્ટરીમાં હસ્તાંતરણ થાય છે. ધીરે ધીરે કોઈ રક્ષણ વગર ઢગલા કરી દેવાય ભેગું કરાય - સૂર્યનો તાપ વરસાદ, પવન, ધૂળ માટીથી પણ તે ભેગું કરાય છે. મુખ્ય ધ્યેય કપાસ વેચવામાં વજન વધશે- એટલું જ હોવાથી અશુધ્ધિઓ કાઢવાની દરકાર કરાતી નથી. માર્કેટયાર્ડમાં પણ મોટેભાગે જમીનની સપાટી સીમેન્ટથી પાકી હોતી નથી તેથી વળી માટી, કચરો થોડાં ભળે છે. સૂર્યના તાપથી રેસાને નુકસાન થાય છે. - માર્કેટ યાર્ડમાંથી માલ જીનીગ ફેક્ટરીમાં આવે ત્યારે જીનર્સ અને મજૂરોની અજ્ઞાનતા, બેકાળજીને કારણે, સાફસુથરી જગ્યાના અભાવે લોખંડના નાના ટુકડા, નાના નાના નટબોલ્ટ, લાકડાના ટૂટેલા ટુકડા, તેલિબિયાંના કચરા, સુતળી કંતાનના દોરા, માણસના માથાના વાળ માનવીય બેદરકારીથી ભળે છે. મોટે ભાગે સ્ત્રીઓ પણ વાળની સફાઈ ત્યાં જ ચાલુ કરી દે તેથી વાળ ઉડે છે. ઉપરાંત જીનીગ

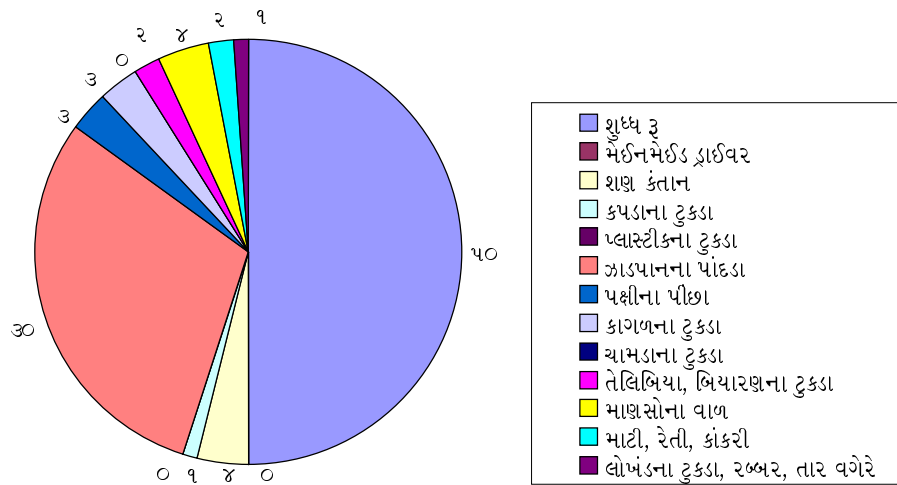
ટેબલ પ:૪

જીનીંગ પ્રેસીંગ યુનિટમાં રૂની અશુધ્ધિના પ્રમાણને આધારે યુનિટનું વર્ગીકરણ

ક્રમ	અશુધ્ધિનો પ્રકાર	અશુધ્ધિની ટકાવારી
૧	શુધ્ધ રૂ	૫૦
૨	મેઈનમેઈડ ડ્રાઈવર	—
૩	શણ કંતાન	૦૪
૪	કપડાના ટુકડા	૦૧
૫	પ્લાસ્ટીકના ટુકડા	—
૬	ઝાડપાનના પાંદડા	૩૦
૭	પક્ષીના પીંછા	૦૩
૮	કાગળના ટુકડા	૦૩
૯	ચામડાના ટુકડા	—
૧૦	તેલિબિયા, બિયારણના ટુકડા	૦૨
૧૧	માણસોના વાળ	૦૪
૧૨	માટી, રેતી, કાંકરી	૦૨
૧૩	લોખંડના ટુકડા, રબ્બર, તાર વગેરે	૦૧
		૧૦૦

ચાર્ટ પ:૫

જીનીંગ પ્રેસીંગ યુનિટમાં રૂની અશુધ્ધિના પ્રમાણને આધારે યુનિટનું વર્ગીકરણ



મશીનોમાં ઓઈલનો વપરાશ થતો હોય જેના કારણે મશીની ઓઈલના ડાઘા રૂની ગુણવત્તા ઘટાડે છે.

આ અશુદ્ધિઓ દેશી અને હાઈબ્રીડ રૂની શુદ્ધતાને કેટલું નુકસાન કરે છે. તે જાણવા તેની સુસંગતતા તપાસવાનો પ્રયત્ન કર્યો છે.

પ.૭:૧ રૂની અશુદ્ધિની સંગતતા માપવી :-

આંકડાશાસ્ત્રીય નિયત સંબંધની પધ્ધતિ માટે તમામ પ્રશ્નાવલીના પરિણામ માટે દેશી અને વિદેશી જાતોની અલગ નોંધ કરી તેની ત્રણ ભાગમાં સંગતતા તપાસી →

I – અસંગત

M – સુધારાયુક્ત

S – અશુદ્ધ સુસંગત

ટેબલ પ:૫ મુજબ રૂની દેશી જાત હોય કે હાઈબ્રીડ જાત હોય મોડરેટ જાતોની સંગતતા ૧૦% ફેબ્રીક્સમાં અને લગભગ સરખી પુણી, ગાંસડીમાં રહે છે. તેવી જ રીતે પાંદડા, કસ્તર, ધૂળ માટી બધામાં બંને પ્રકારે રહેલી અશુદ્ધિ સરખી છે પણ અશુદ્ધિ નથી તેવી નકારાત્મક હાયપોથીસને સમર્થન મળતું નથી. તેને બદલે તેની વિરૂધ્ધ અસંગતતા ફેબ્રીક્સની ૬૨% દેશી રૂમાં, હાઈબ્રીડ રૂમાં ૮૧% જોવા મળે છે. જ્યારે પુણી ગાંસડીમાં ૮૧% જેટલી દેશી રૂમાં અને ૮૫ % જેટલી હાઈબ્રીડ રૂમાં જોવા મળે છે. તેથી કહી શકાય કે રૂની અશુદ્ધિના વધારે પ્રમાણની બાબતમાં દેશી રૂ અને હાઈબ્રીડ રૂ. બંને સરખી માત્રા ધરાવે છે. ત્રણ ડીગ્રી ઍંગલથી તપાસતાં સૌથી અસંગતતા જોવા મળી છે. આમ રૂની અશુદ્ધિનો પ્રશ્ન ઘણો ગંભીર અને મોટો છે. તેવું સ્પષ્ટ ગણી શકાય. કપાસ ખુલી જગ્યાએ રખાય છે. તેથી રોલર મશીનના ઉપયોગ સામે તેમાં ભળેલો કચરો પણ ઉતરે છે. પરિણામે મોટા પાયે કોન્ટામીનેશન મિશ્ર થતું હોવાની શક્યતા છે. લોઢવાની પુરાણી પ્રક્રિયાને લીધે ગ્રાઉન્ડમાં ફેલાયેલું દુષણ તેમાં ભળે છે. હાથ વડે બિયારણ માટે બાસ્કેટમાં કપાસિયા છૂટા નંખાય છે. જેથી વાંસના ટૂકડા, કસ્તર તેમાં ભળે છે. જ્યારે ખાસ હેરફેર કરવાની થાય ત્યારે ગ્રાઉન્ડ પર પડેલો માલ ભેગો કરવામાં આવે છે. ત્યારે મોટેભાગે ઘણો વેસ્ટેજ ગ્રાઉન્ડમાં રહી જાય છે. લોઢવાની પ્રક્રિયા અને ગાંસડી પેકીંગની પ્રક્રિયા અસંતોષકારક હોવાને લીધે ૨૦ થી ૩૦ % બગાડ થતો જોવા મળે છે.

આંતરરાષ્ટ્રીય બજારમાં મુકાતો માલ આવી બધી ત્રુટીઓને લીધે ઘણું ઓછું વળતર પ્રાપ્ત કરાવે છે. વળી નબળી ગુણવત્તાને લીધે નામ પણ બગાડે છે. વાસ્તવમાં હાઈબ્રીડ બિયારણના ઉત્પાદન દ્વારા , તેના નિષ્ણાંતના માર્ગદર્શન અને નિદર્શન દ્વારા આમાની ઘણી મુશ્કેલી ઉકેલી શકાય તેમ છે. માલની ગુણવત્તા ચોક્કસ સુધરી શકે તેમ છે. પરંતુ ખેડૂતોને આ માટે જરૂરી સમજ, ધીરજ અને રાહ જોવાની વૃત્તિ ઓછી જોવા મળે છે. જોકે અટીરા (અમદાવાદ) જેવી સંસ્થા આ માટે માર્ગદર્શનની નોંધપાત્ર કામગીરી બજાવે છે. જૂનાગઢ કૃષિ યુનિવર્સિટી – જૂનાગઢના કૃષિ વૈજ્ઞાનિકો પણ રૂબરૂ મુલાકાત, તાલીમ શિબીરો દ્વારા માર્ગદર્શન આપે છે. ૧૯૯૧ પછી આ દિશામાં સઘન પ્રયત્નો થઈ રહ્યા છે.

પ.૭:૨ ટ્રેશ કસ્તર દૂર કરવાનો પ્રયત્ન :-

નિષ્ણાંતોની સચોટ અમલવારીથી થોડે ઘણે અંશે ભલે નગણ્ય ગણાવી શકાય તેવી, પણ સફળતાનું કિરણ દેખાય છે. ટેબલ પ:૬ મુજબ આધુનિક મુખ્ય ચાર રૂની જાતમાંથી કસ્તર કપાસ એકઠો થવાની દૃષ્ટિએ જોઈએ તો ટેબલ પ :૬ મુજબ આધુનિક ચાર જાતોમાં કન્ટામીનેશન દૂર કરવાના પ્રયત્નો

ટેબલ પ:૫

રૂની અશુધ્ધિની તપાસની નકારાત્મક પરિકલ્પના ચકાસવા ગાણિતિક પરિણામ મુજબ વર્ગીકરણ

ક્રમ	રૂની જાત	સંગતતા			કુલ
		I	M	S	
A	દેશી રૂ ફેબ્રીકસ પૂણી / ગાંસડી	૬૨	૧૦	૨૮	૧૦૦
		૮૧	૦૫	૧૪	૧૦૦
B	હાઈબ્રીડ રૂ. ફેબ્રીકસ પુણી / ગાંસડી	૮૧	૧૦	૦૯	૧૦૦
		૮૫	૦૪	૧૧	૧૦૦
C	પાંદડા કસ્તર ધૂળ, માટી, કાંકરી	૪૪	૩૯	૧૭	૧૦૦
		૫૩	૩૯	૦૬	૧૦૦
D	સમગ્ર, અવલોકન	૭૧	૧૯	૧૦	૧૦૦

ટેબલ પ:૬

પોષ્ટ કલ્પીનીંગ ટ્રેશ (કસ્ટર કપાસ) દૂર કરવા માટે

ક્રમ	રૂની જુદી જુદી જાતો	ટ્રેશનો પ્રકાર		
		બિયારણ કપાસીયા	પાંદડા રેતી કસ્ટર	કુલ
(૧)	(૨)	(૩)	(૪)	(૫)
૧	ડીસીએચ ૩૨	૭.૦૦	૨.૦	૯.૦
૨	સંકર ૪	૩.૮	૩.૮	૭.૭
૩	સંકર ૬	૩.૩	૨.૭	૬.૦
૪	વી. ૭૮૭	૨.૫	૧૧.૨	૧૩.૭
૫	અન્ય જાત	૮.૬	૮.૪	૧૮
	કુલ	૨૫.૩	૨૮.૧	૫૩.૪

આધુનિક સાધનો દ્વારા થોડે ઘણે અંશે સફળ થયા છે. સાફસુફીની દરકાર વધી છે. બિયારણ લગભગ ૫૦ ટકાથી વધુ સાફ થઈ જાય છે. ક્યાંક હાઈબ્રીડ જાતો પણ ૧૦૦ ટકા સાફ થઈ જાય છે. પરિણામે આ બહુ Lower Lint Loss બતાવે છે. એટલે કે જીનીંગ પછીની આ પ્રક્રિયા લોઢવાની પ્રક્રિયા ઉપરાંત વાહન ખર્ચ સાથે ઓછામાં ઓછી સક્ષમતા સાબિત થાય છે.

નિદર્શનો / પ્રદર્શન દ્વારા જીનીંગ પહેલાંની પ્રક્રિયા અને જીનીંગ પછીની પ્રક્રિયા વિષેની વધારે ને વધારે સમજૂતી અપાય છે. જરૂર પડ્યે બે કલીનરો વાપરવાની માણાવદરના યુનિટોમાં સલાહ અપાઈ છે. જોકે આ આધુનિક પદ્ધતિ માણાવદરની મીલોમાં વધારે ઉપયોગી સાબિત થઈ છે. અર્ધ વિકસીત કપાસીયા દૂર થતાં ૧૦ થી ૧૫ ટકા પ્રિમિયમમાં રાહત થાય છે. જેથી ૩ ટકાથી ૧.૫ ટકાની ખર્ચમાં રાહત જોવા મળે છે. આમ સ્વચ્છ અને ફેબ્રીકની ખામી રહિત રૂ પ્રાપ્ત થઈ શકે. આ માટે યુનિટ ધારકો તરફથી ચાર બાબતોમાં ખાત્રીની જરૂર છે. →

- સંગ્રહ વ્યવસ્થા
- કપાસની ગતિશીલતા
- કાર્ય પદ્ધતિ
- મજૂરોની અછત નિવારણ

આમ તમામ ક્ષેત્રે ઉપરોક્ત ચાર મુખ્ય ધ્યાન કેન્દ્રિત કરવાની જરૂર છે. જે મુજબ જીનીંગ એ કપાસ માંથી રૂના રેસા અને કપાસિયાને અલગ પાડવાની પ્રક્રિયા થાય. જીનીંગ કરતા પહેલાં કપાસ અને તેની સ્થિતિનો અભ્યાસ કરીને જીનીંગ મશીનરીનું સેટીંગ થાય છે. સામાન્ય રીતે ડબલ રોલર જીનીંગથી ઉત્પાદન કલાકે ૩૫ થી ૪૦ કિલો રૂનું છે. રોલર જીનીંગનો કામ કરવાનો સિધ્ધાંત મેકાર્થી સિધ્ધાંત છે. જેથી બીજ વાપરતાં તેની ઉપરના બધાજ ફાઈબરો રોલર ઉપરના ગ્રૂપ દ્વારા રોલર અને ફીક્સ છરી વચ્ચેથી બહાર નીકળી બીજ અને ફાઈબર છૂટા પડે છે. રોટરી જીન, રોટોબાર જીનીંગ અત્યંત આધુનિક છે તેનો હજુ જૂનાગઢ જિલ્લામાં ઉપયોગ થતો નથી.

૫.૮ રૂના રેસાની પરખ :-

રૂનો રેસો એક નળી આકારનો તાંતણો છે રૂનો રેસો મુખ્યત્વે ચાર ભાગોનો બનેલો છે. (૧)ક્યુટીકલ (૨) પ્રાથમિક દિવાલ (૩) બીજી દિવાલ (૪) લ્યુમન પ્રાથમિક દિવાલ અને બીજી જેમ પાતળી તેમ ફાઈબરમાં એલ્યુબોઝ નું પંમાણ ઓછું રૂનો રેસો મોટે ભાગે આઠ ઘટકોનો બનેલો છે.

ટેબલ ૫ : ૭ મુજબ રૂના રેસામાં સેલ્યુબોઝ મુખ્ય ઘટક ૮૪% છે. મીણ એ ફાઈબરની ભીનાશ માટે જરૂરી છે. આગળ જતાં સ્પીનીંગમાં તે ડ્રાઈવરના લુબ્રિકેશન તરીકે ઉપયોગી બને છે.

૫.૯ રૂના રેસાની પરખની મુખ્ય પદ્ધતિ ત્રણ :-

૫.૯:૧ પરંપરાગત પદ્ધતિ :-

રૂની પરખ મુખ્યત્વે આંખથી કે હાથથી થાય છે. રૂની શોધથી અત્યાર સુધી તેનું મૂલ્યાંકન માણસનાં અનુભવને આધારે જ આંખ અને હાથ વડે થતું રહ્યું. વ્યક્તિ બદલાય ત્યારે ઘટક બદલાવાની શક્યતા પણ રહે. આમાં થોડા અનુભવ અને આવડતની જરૂર છે.

૫.૯:૨ આધુનિક પદ્ધતિ :-

આધુનિક જમાનામાં સાધનનાં ઉપયોગો વડે રૂનું મૂલ્યાંકન થાય છે.

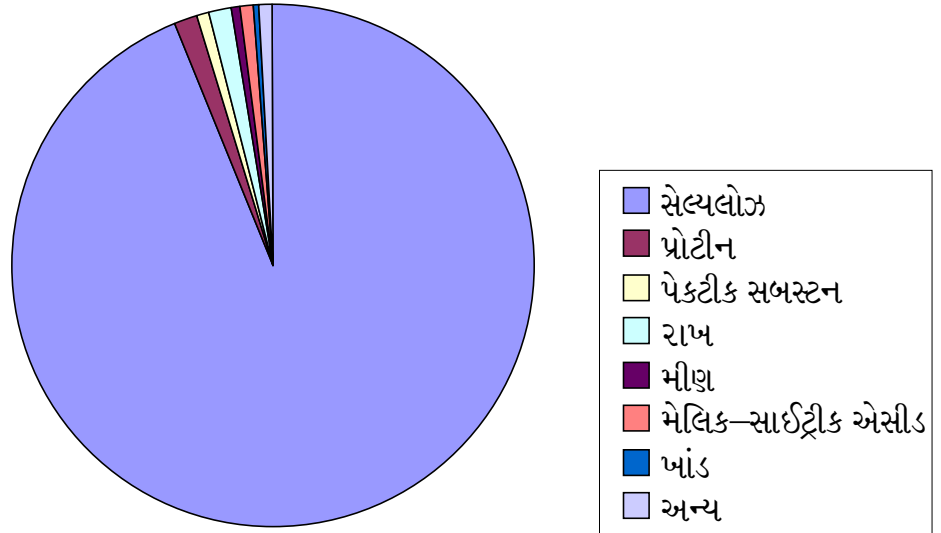
ટેબલ પ:૭

રૂનાં રેસાની ઓળખ મુજબ ઘટકોનું વર્ગીકરણ

ક્રમ	ઘટકો	ટકાવારી
(૧)	(૨)	(૩)
૧	સેલ્યુલોઝ	૯૪.૦
૨	પ્રોટીન	૧.૩
૩	પેક્ટીક સબસ્ટન્સ	૦.૮
૪	રાખ	૧.૨
૫	મીણ	૦.૬
૬	મેલિક-સાઈટ્રીક એસીડ	૦.૮
૭	ખાંડ	૦.૩
૮	અન્ય	૦.૮
	કુલ	૧૦૦

પાય ચાર્ટ પ:૬

રૂનાં રેસાની ઓળખ મુજબ ઘટકોનું વર્ગીકરણ



પ.૯:૩ તાંતણાની લંબાઈ :-

પ્રસ્તુત ચાર્ટ પ:૭ નો ઉપયોગ કરીને જૂનાગઢ જિલ્લાનાં જીનીંગ પ્રેસીંગ યુનીટોની પ્રશ્નાવલી તપાસાઈ તો ટેબલ પ:૭ મુજબ પરિણામ પ્રાપ્ત થાય.

કેટેગરીનું વિશ્લેષણ

શોર્ટ ૨૦ = મી.મી અને ઓછી લંબાઈ

મિડિયમ = ૨૦.૫ મી.મી. થી ૨૪.૫ મી.મી.

મિડિયમ લોંગ = ૨૫.૦૦ મી.મી. થી ૨૭ મી.મી.

લોંગ = ૨૭.૫ મી.મી. થી ૩૨.૦ મી.મી.

એક્સ્ટ્રા લોંગ = ૩૨.૫ અને તે કરતા વધુ

રૂનાં રેસાની લંબાઈ ગણવા બીઅર સોર્ટર અથવા કોમ્બ સોર્ટરનો ઉપયોગ થાય છે. જેથી ફાઈબરને સીધા કરી ફલશ બોર્ડ પર લંબાઈ અનુસાર ગોઠવી, ટુંકા ફાઈબરની આગળ લાઈન કરી ટ્રસીંગ પેપર પર ડાયગ્રામ દોરી લેવાય છે. જે બેર સોર્ટર ડાયગ્રામ બને છે. જે ટેબલ પ.૮ મુજબ ૮.૧૭ % યુનિટ શોર્ટ ફાઈબર વાળા, ૩૬.૭૦ % લોંગ ફાઈબરવાળા અને ૪.૫૮ % એક્સ્ટ્રા લોંગ ફાઈબરવાળા યુનીટો જોવા મળ્યા.

પ.૯:૪ તાંતણાની તાકાત :-

રૂના તાંતણાની તાકાત જાણવાનો પ્રયત્ન ત્રણ પ્રકારનાં સાધનો વડે કરાય છે. જે ટેબલ પ:૯ માં દર્શાવાયો છે.

કેટેગરી બંડલ સ્ટ્રેન્થ વેલ્યુ (ગ્રા/ટેક્સ) રેન્જ

ખરાબ — ૧૬.૦ થી નીચે

ઉતરતી — ૧૬.૧ થી ૨૦.૦

સામાન્ય — ૨૦.૧ થી ૨૩.૦

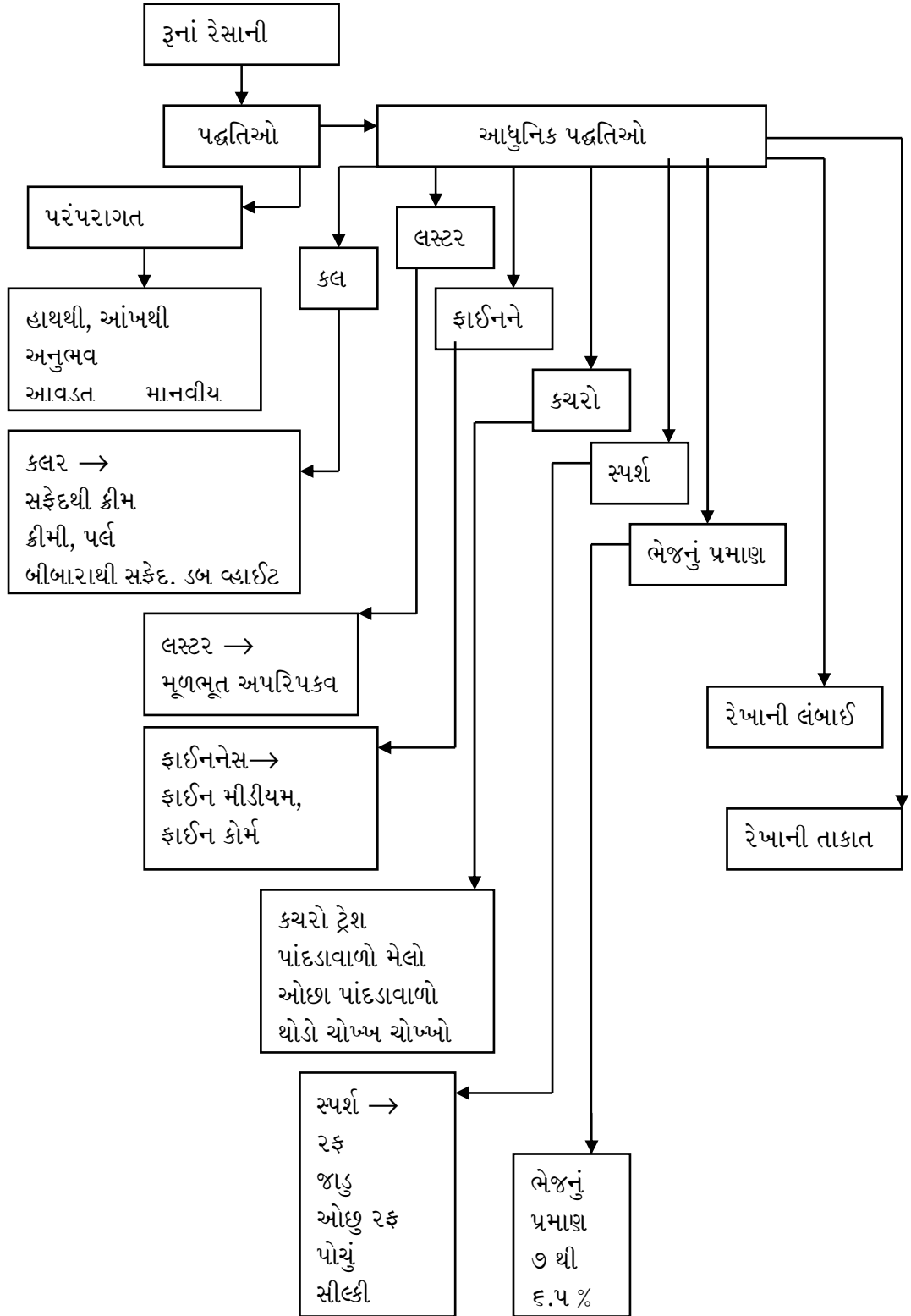
સારું — ૨૩.૧ થી ૨૬.૦

વધારે સારું — ૨૬.૦ થી ઉપર

ટેબલ પ.૯ મુજબ મીકેનીકલ તાકાત જાણવાનો પ્રયાસ કરવા ત્રણ પ્રકારનાં સાધનો સ્ટેલોમીટર, પ્રેસલી સ્ટ્રેન્થ, ટેસ્ટર, એચ.વી.આઈ વગેરે જોવા મળ્યા છે. જે મુજબ સ્ટેલોમીટરમાં એકધારો સતત લોડ આપવાનું કરીને રેસાની તાકાત મપાય છે. પ્રસલીમાં ધીરે ધીરે ખેંચાણ વધારીને રેસાની તાકાત વધારી મપાય છે. એચ.વી.આઈ.માં એકધારું ખેંચાણ આપીને રેખાની તાકાત મપાય છે. જૂનાગઢ જિલ્લાનાં બધા યુનિટમાં લગભગ ત્રણે સાધનો જુદે જુદે ઠેકાણે જોવા મળેલ છે. જે મુજબ કેટેગરીની કક્ષા નક્કી થાય છે. જેમુજબ એકમ લંબાઈ ફાઈબરની તાકાત = ટેનાસીટી/ગ્રા./ટેક્સ ફાઈબરનાં લંચની તાકાત માપીને તેનો વ્યાયસાયિક ધારેલો ઉપયોગ થાય છે. લગભગ ૩૦ % યુનીટો સ્ટેલોમીટરનો ઉપયોગ કરે છે. ૩૧ % પ્રેસલીનો ઉપયોગ કરે છે. એચ.વી.આઈ. નો ઉપયોગ ૩૮ % યુનિટો કરીને તાંતણાની તાકાત આવે છે.

પ.૯:૫ તાંતણાની બારીકાઈ :-

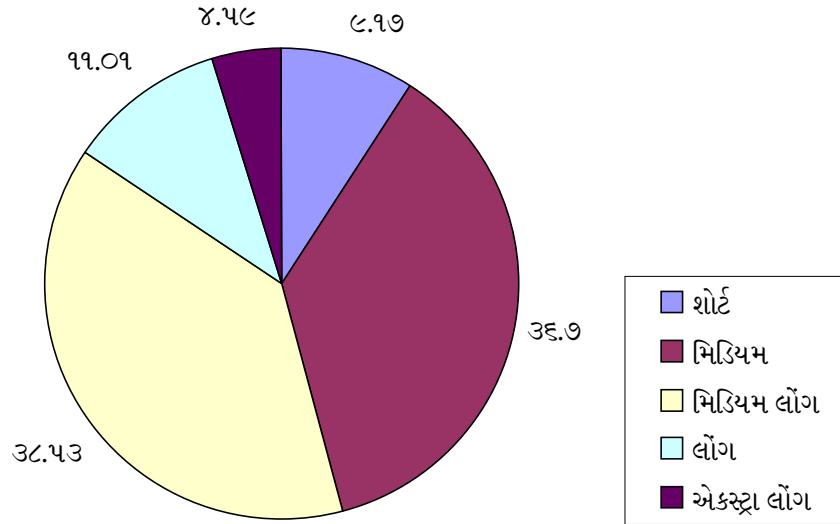
ફાઈબર જેટલો બારીક ફાઈનનેમ તેટલી જ વધુ એક્સરખી જાતનાં બે અલગ બારીકાઈ ધરાવતા રૂમમાંથી રૂમાંથી વધારે મજબુત તાર બને. કારણ કે તેવા તારમાં તેના આડ છેદમાં તાંતણાઓની સંખ્યા વધારે હોય છે. ટેબલ પ:૧૦ માં આ દર્શાવેલી વિગત મુજબ.



ટેબલ પ:૮
તાંત્રણાની લંબાઈ જાણવાની પધ્ધતિનું વર્ગીકરણ

ક્રમ	આધુનિક સાધન	કેટેગરી	યુનીટની સંખ્યા	ટકાવારી
૧	બેઅર સોર્ટર /	શોર્ટ	૧૦	૯.૧૭
	કોમ્બ સોર્ટર	મિડિયમ	૪૦	૩૬.૭
		મિડિયમ લોંગ	૪૨	૩૮.૫૩
		લોંગ	૧૨	૧૧.૦૧
		એક્સ્ટ્રા લોંગ	૫	૪.૫૮
	કુલ	—	૧૦૦	૧૦૦

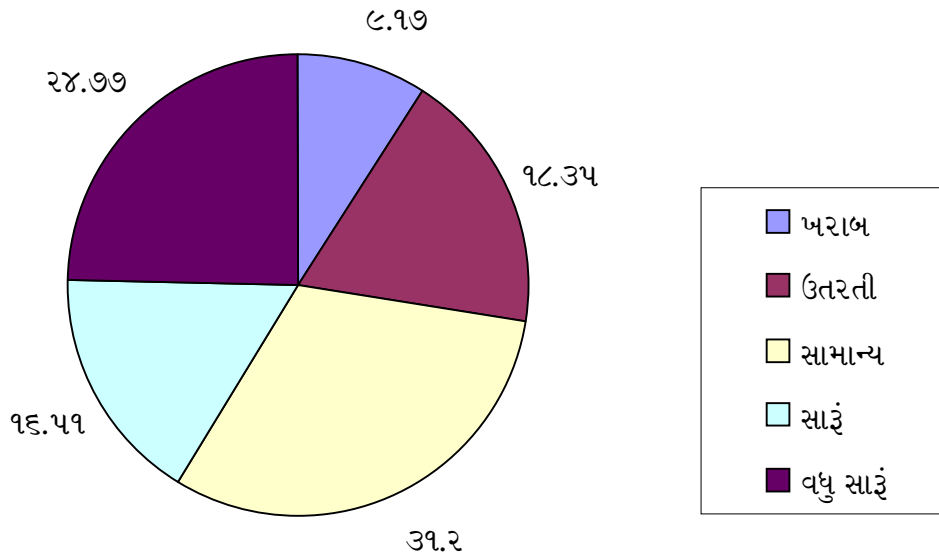
ચાર્ટ પ:૮
તાંત્રણાની લંબાઈ જાણવાની પધ્ધતિનું વર્ગીકરણ



ટેબલ પ:૯
તાંતણાની તાકાત માપવા માટેના સાધનોને આધારે વર્ગીકરણ

ક્રમ	તાંતણાની તાકાત માપક સાધન	કેટેગરી	સંખ્યા	ટકા
૧	સ્ટેલોમીટર	ખરાબ	૧૦	૮.૧૭
૨	પ્રેમલી સ્ટ્રેન્થ માપક સાધન	ઉતરતી	૨૦	૧૮.૩૫
૩	એચ.વી.આઈ.	સામાન્ય	૩૪	૩૧.૨૦
		સારું	૧૮	૧૬.૫૧
		વધારે સારું	૨૭	૨૪.૭૭
		કુલ	૧૦૦	૧૦૦

ચાર્ટ પ:૯
તાંતણાની તાકાત માપવા માટેના સાધનોને આધારે વર્ગીકરણ



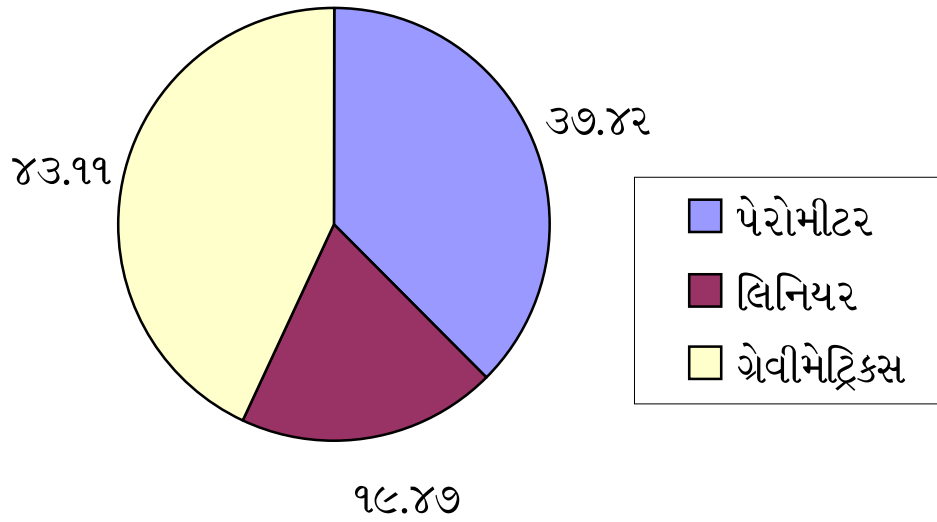
ટેબલ પ: ૧૦

તાંત્રિકાની બારીકાઈ / પાતળાપણુ માપવાના સાધનોને આધારે યુનીટનુ વર્ગીકરણ

ક્રમ	ફાઈનનેસના સાધનો	પદ્ધતિ	સંખ્યા	ટકાવારી
(૧)	(૨)	(૩)	(૪)	(૫)
૧	પેરોમીટર	ભૌતિક પદ્ધતિ	૪૧	૩૭.૪૨
૨	લિનિયર	કટ એડવેઈટ	૨૧	૧૯.૪૭
૩	ગ્રેવીમેટ્રિક્સ	ગ્રેવી મેટ્રિક પદ્ધતિ	૪૭	૪૩.૧૧
			૧૦	૧૦૦

ચાર્ટ પ: ૧૦

તાંત્રિકાની બારીકાઈ / પાતળાપણુ માપવાના સાધનોને આધારે યુનીટનુ વર્ગીકરણ



કેટેગરી

વેરી ફાઈન્ટ	ખૂબજ પાતળું	૩.૦ થી નીચે
ફાઈન્ટ	પાતળું	૩.૦ થી ૩.૯
એવરેજ	સામાન્ય	૪.૦ થી ૪.૯
ફોર્સ	જાડું	૫.૦ થી ૫.૯
વધારે ફોર્સ	વધારે જાડું	૬.૦ થી ઉપર

૧ ઈંચ નાનું (નાનું વજન ૩.૦ માઈક્રોગ્રામ)

૧ માઈક્રોગ્રામ = ૧ ગ્રામનો ૧૦ લાખમો ભાગ

૧ મીલીગ્રામ = ૧ ગ્રામનો ૧૦૦૦ મો ભાગ

ટેબલ ૫:૧૦ મુજબ ભૌતિક પધ્ધતિ માટે પેરોમીટરનો ઉપયોગ કરતાં ૩૭.૪૨ યુનિટ છે. લિનિયરનો ઉપયોગ કરતા ૧૯.૪૨% યુનિટો છે. ગ્રેવી મેટ્રિક્સનો ઉપયોગ કરતાં ૪૩.૧૧% યુનિટ છે.

૫.૯:૬ તાંતણાની પરિપક્વતા :-

ફાઈબરની પરિપક્વતાનો આધાર તેની સેકંડરી દિવાલની જાડાઈ પર છે. જો

❖ પરિપક્વતા ની તારની સેકંડરી દિવાલ ખૂબજ જાડી → લ્યુમેન દેખાતુ નથી

❖ સેકંડરી વોલ વધારે પાતળી → લ્યુમેન પૂરેપૂરી લંબાઈમાં દેખાઈ ફાઈબર અપરિપક્વ

જોકે જૂનાગઢ જિલ્લામાં ટૂંકા તારવાળા રૂનું પ્રમાણ લગભગ ૩૧% છે. લાંબા અને મધ્યમ તારવાળા રૂ ૬% છે.

૫.૯:૭ રૂ ને તપાસવાના સાધનો :-

સામાન્ય રીતે રૂ નો ટેસ્ટીંગ માટેના આધુનિક સાધનો ચાર પ્રકારના છે. →

૧. એફિલ → ફાઈબરની લંબાઈ માપે

૨. ફાઈબરફાઈનેસ અને મેય્યુરીટી ટેસ્ટર → રૂના રેસાની જાડાઈ જાલી આંક નક્કી કરવા

૩. ટ્રેશ એનાલાઈઝર → રૂ માં રહેલ કચરો જાણવા

૪. ફાઈબ્રોગ્રાફ સાધન → સુતરનો કાઉન્ટ નક્કી કરવા યુનિફોર્મટી રેશિયો દ્વારા રૂ નો લાંબા તથા ટૂંકાં રેસાનો તફાવત જાણવો. જો કચરો ૩% હોય ત્યાં સુધી રૂ સારું છે.

જૂનાગઢ જિલ્લામાં ખરીદી કરીને આવા સાધનો લગભગ વસાવતા નથી. વ્યક્તિ પોતાના અનુભવ પ્રમાણે હાથવડે આ ગુણધર્મો ચકાસે છે. વ્યક્તિએ વ્યક્તિ પધ્ધતિના ધટક બદલાય છે. તદઉપરાંત માણસ દ્વારા ચેકિંગમાં

- રૂ ના રેસાની માઈક્રોનેર તાકાત

- કચરાનું ચોક્કસમાપ

જાણી શકાતું નથી. આ ખામીઓ નિવારવા રૂ ના ટેસ્ટીંગના સાધનોનો પ્રચાર પ્રસાર જરૂરી છે. અહીં દરેક ગાંસડીનું વિદેશીની જેમ ટેસ્ટીંગ કરવાને બદલે દરેક લોર્ટ (યોગ્ય સંખ્યામાંથી રેન્ડસ્ટ પધ્ધતિથી પસંદગી) ગાંસડી ઓનું ટેસ્ટીંગ થાય છે. અને લેબલ સીસ્ટમ અપનાવાય છે.

૫.૯:૮ રૂ ને તપાસવા માટેના ટેસ્ટીંગ સાધનો :-

- એચ.વી.આઈ. - હાઈ વોલ્યુમ ઈન્સ્ટ્રુમેન્ટ

- એફીસ (AFIS) – એડવાન્સ ફાઈબર ઈન્ફરમેશન સીસ્ટમ
- ફાઈબર ફાઈનેસ અને મેચ્યુરીટી ટેસ્ટર
- ટ્રેશ એનાલાઈઝર

એચ.વી.આઈ. (હાઈ વોલ્યુમ ઈન્સ્ટ્રુમેન્ટ) :

આ ઈન્સ્ટ્રુમેન્ટ ખુબજ આધુનિક તથા ઝડપી ટેસ્ટીંગ કરે છે. આ ઈન્સ્ટ્રુમેન્ટ ઓપ્ટીક્સ અને ઇલેક્ટ્રોનીક્સ પદ્ધતિથી કામ કરે છે. તે મુખ્યત્વે નીચે પ્રમાણેના ફાઈબરના પેરામીટર ટેસ્ટ કરે છે.

- લેન્થ – તારની લંબાઈ
- ફાઈબર લંબાઈની એકરૂપતા (Uniformity)
- તારની તાકાત
- ફાઈબર ખેંચાણ (Elongation)
- ફાઈબર ફાઈનનેસ
- ફાઈબરનો કલર
- ફાઈબર સપાટી પર કચરાનું પ્રમાણ
- શોર્ટ ફાઈબરનું પ્રમાણ

ઉપરના બધાજ ટેસ્ટ માટે ઈન્સ્ટ્રુમેન્ટમાં અલગ અલગ મોડ્યુલની વ્યવસ્થા ગોઠવવામાં આવેલી છે.

(AFIS) એફીસ : –

એફીસ આ ઈન્સ્ટ્રુમેન્ટ પણ ખુબજ ઝડપી અને આધુનિક છે. આમાં દરેક ફાઈબરની લંબાઈ ઝડપથી માપવામાં આવે છે. આ ઈન્સ્ટ્રુમેન્ટ દ્વારા દરેક ફાઈબરની લંબાઈ માપી તેની સરેરાશ કાઢી ફાઈબરની સરેરાશ લંબાઈ દર્શાવે છે. આ ઈન્સ્ટ્રુમેન્ટ દ્વારા ફાઈબરની લંબાઈનું વિસ્તરણ ફાઈબરની સંખ્યા અને ફાઈબરના વજન બન્ને પ્રમાણે મેળવી શકાય છે. આ ઉપરાંત આ ઈન્સ્ટ્રુમેન્ટ દ્વારા શોર્ટ ફાઈબર (ટુંકાતાર) નું પ્રમાણ તાંતણાની બારીકાઈ તાંતણાની પરીપક્વતા, તાંતણામાં નેપ્સનું (કણી) નું પ્રમાણ તથા ધુળ અને કચરાનું પ્રમાણ જાણી શકાય છે.

ફાઈબર ફાઈનેસ અને મેચ્યુરીટી ટેસ્ટર :—

આ સાધન દ્વારા રૂ ના રેસાની જાડાઈ જાણી શકાય છે. સુતરનો આંક નક્કી કરવા માટે રેસાની જાડાઈની અગત્યતા ઘણી છે. આમાં સાધન દ્વારા આંક ૨.૫ થી ૬.૫ વચ્ચેનો આવે છે. જેમ રેસો લાંબો તેમ આંક નીચો હોય છે. રૂ નો રેસો કેટલો પરિપક્વ છે. તે પણ આ સાધન દ્વારા જાણી શકાય છે. રેસાની પરિપક્વતા સૂતરની તાકાત ઉપર અસર થાય છે.

ટ્રેશ એનાલાઈઝર :—

આ સાધન દ્વારા રૂ માં રહેલ કચરાનું પ્રમાણ જાણી શકાય છે. કચરો બે જાતનો હોય છે. (૧) સીડ કોટસ્ (કટ સીડસ્) અને (૨) પત્તી. આ સાધન દ્વારા રૂ ચોખ્ખુ છે કે નહિ તે જાણી શકાય છે.

સામાન્ય રીતે ટેસ્ટીંગમાં રૂના રેસાના ગુણધર્મો જેવાકે સ્ટેપલ લેન્થ, યુનિફોર્મીટી રેશીયો, ફાઈનનેસ, તાકાત તથા કચરાનું પ્રમાણ ચેક કરવામાં આવે છે. રૂ ના ગુણધર્મો એચ.વી. આઈ. ટેસ્ટીંગ સાધનમાં એક સાથે ઝડપથી માપી શકાય છે. દરેક ગુણધર્મ ચેક કરવા માટે અલગ અલગ ટેસ્ટીંગ સાધનો પણ હોય છે જેવા કે ફાઈબ્રોગ્રાફ , ફાઈનનેસ, સ્ટેલોમીટર તથા ટ્રેશ એનાલાઈઝર વગેરે.

સ્ટેપલ લેન્થનું ટેસ્ટીંગ એટલે કે સેમ્પલમાં રૂ ના રેસાની લંબાઈ આ ગુણધર્મ ઉપરથી સુતરનો કાઉન્ટ નક્કી કરવામાં આવે છે. ફાઈબ્રોગ્રાફ સાધન દ્વારા રૂ ના રેસાની સ્ટેપલ લેન્થ તથા યુનિફોર્મીટી રેશીયો માપવામાં આવે છે. યુનિફોર્મીટી રેશીયો દ્વારા રૂ ના લાંબા તથા ટૂંકા રેસાઓનો તફાવત જાણી શકાય છે. રૂ ના રેસાઓની ફાઈનનેસ માઈક્રોનેર યુનિટમાં મપાય છે. જેના માટે ફાઈનનેસ ટેસ્ટર વાપરવામાં આવે છે. આ ગુણધર્મ દ્વારા રૂ ના રેસાની બારીકાઈ ખ્યાલ આવે છે. રૂ ની માઈક્રોનેર ઓછી હોય તો સૂતરમાં કણીઓનું પ્રમાણ વધી જાય છે. સ્ટેલોમીટર નામનું ટેસ્ટીંગ સાધન રૂ ના રેસાની તાકાત માટે છે. સુતરની યોગ્ય તાકાત મેળવવા માટે રૂ ના રેસાઓની તાકાત વધુ હોવી જરૂરી છે. રૂ માં રહેલ કચરાનું પ્રમાણ જાણવું ધણું અગત્યનું છે. જો કચરાનું પ્રમાણ વધુ હોય તો સુતરની ગુણવત્તા નબળી પડે છે. આ પ્રમાણ ટેશ એનાલાઈઝર નામના સાધન દ્વારા જાણી શકાય છે. કચરાનું પ્રમાણ ૩% ની આસપાસ હોય તો તે રૂ ની ગુણવત્તામાં સારું ગણાય છે.

હાલમાં મોટાભાગની બધીજ જીનીંગ ફેક્ટરીઓમાં ઉપર જણાવેલ રૂ ના ગુણધર્મો જાણવા માટે ટેસ્ટીંગ સાધનો વાપરવામાં આવતા નથી. વ્યક્તિ પોતાના અનુભવ પ્રમાણે તથા હાથ વડે આ ગુણધર્મોની ધારણા કરે છે. આ પદ્ધતિમાં જેમ વ્યક્તિ બદલાય તેમ એક જ રૂ ના સેમ્પલનો ગ્રેડ બદલાય છે. તદ્ ઉપરાંત, માણસ દ્વારા રૂ ના રેસાની માઈક્રોનેર, તાકાત તથા કચરાનું પ્રમાણ ચોક્કસ જાણી શકાતું નથી. આ ખામીઓ નિવારવા માટે ટેસ્ટીંગ સાધનો જ વાપરવાનો આગ્રહ રાખવો જોઈએ. મિલોમાં તો રૂ નું ટેસ્ટીંગ સાધનો જ દ્વારા થાય છે. વિદેશમાં તો દરેક ગાંસડીનું ટેસ્ટીંગ થાય છે. અને તેના ઉપર લેબલ દ્વારા રૂ ના ગુણધર્મો બતાવવામાં આવ્યા હોય છે. આપણા દેશમાં દરેક લોટ યોગ્ય સંખ્યામાં ગાંસડીઓનું ટેસ્ટીંગ કરીને લેબલ સીસ્ટમ અપનાવવામાં આવે તો તે ઉત્તમ બાબત છે.

૫.૮:૮ કોટન ટેસ્ટીંગનું આધુનિક સાધન (HVI) :-

એક જ જાત (Variety) ના કપાસ માટે કપસના રૂ ની ગુણવત્તા એક લોટથી બીજા લોટ તેમજ એક બીલમાંથી બીજા બીલમાં બદલાય છે. આથીજ એક્સરખી ગુણવત્તાવાળું યાર્ન બનાવવા માટે રૂ નું બ્લેન્ડીંગ (એક જ Variety નું Mixing) એક્સરખું કરવું જરૂરી છે. આ ત્યારે જ શક્ય બને જ્યારે ટેસ્ટીંગની પદ્ધતિ સરળ અને ઝડપી હોય. જો દરેક બેલ, ફાઈબર (રૂ) ની ગુણવત્તાના સર્ટીફિકેટ સાથે વેચવામાં આવે તો ખરીદ-વેચ ઝડપી અને વિવાદ વગરની બને. આ હેતુને હાંસિલ કરવા માટે મોડર્ન ટેસ્ટીંગ ઇન્સ્ટ્રુમેન્ટ (મશીન) શોધાયા છે.

➤ એચ.વી.આઈ. (H.V.I.) High Volume Instrument

➤ એફીસ (AFIS) Advance Fibra Information System

એચ.વી.આઈ. (H.V.I) :-

- આ મશીનમાં જુદા જુદા જુની ટેકનોલોજીવાળા મશીનોને ભેગા કરીને એક મોડર્ન હાઈટેકનોલોજીવાળું મશીન તૈયાર કરવામાં આવ્યું છે.
- આ મશીન ઓપ્ટીક્સ અને ઇલેક્ટ્રોનીક્સ પદ્ધતિથી કામ કરે છે.
- આ મશીનમાં નીચે મુજબ ફાઈબરની ગુણવત્તાનાં પેરામીટર ટેસ્ટ થાય છે.
- ફાઈબરની લંબાઈ (Length) અને લંબાઈની એકરૂપતા (Uniformity)
- ફાઈબરની તાકાત (Strength) અને ખેંચાણ (Elongation)

- ફાઈબરની ફાઈનેશ (Mic)
- ફાઈબરમાં રહેલા કચરાનું પ્રમાણ (Trace)
- ફાઈબરમાં ટૂંકી લંબાઈનાં ફાઈબરનું પ્રમાણ (SFI)
- ફાઈબરનો કલર ગ્રેડ (CG)

આ મશીનમાં ઉપરનાં બધા ટેસ્ટ માટે નીચે મુજબનાં ત્રણ પ્રકારનાં મોડ્યુલની વ્યવસ્થા છે.

- લેન્થ અને સ્ટ્રેન્થ મોડ્યુલ
- ફાઈનેશ મોડ્યુલ (માઈક)
- કલર મોડ્યુલ

આ ટેસ્ટ કરવા માટે નીચે મુજબની પદ્ધતિઓ અનુસરીએ છીએ.

- લેબોરેટરી સેમ્પલીંગ (Sampling) ની પદ્ધતિ : –

- ટેસ્ટીંગ માટે ૨૦૦ ગ્રામ જેટલા ફાઈબરના સેમ્પલની જરૂર પડે છે. આ ૨૦૦ ગ્રામ સેમ્પલમાંથી ૩૦ ગ્રામ જેટલું કોટન અલગ અલગ જગ્યાએથી ભેગું કરીને હળવે હાથે ઓપન કરવું. આ ૩૦ ગ્રામ સેમ્પલનો લેન્થ અને સ્ટ્રેન્થ ટેસ્ટીંગ માટે ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.
- બાકી રહેલા સેમ્પલમાંથી ૫૦ ગ્રામ સેમ્પલને ઉપર મુજબ ભેગું કરીને ટ્રેસ એનેલાઈઝર ઉપર ઓપન કરવું. આ ઓપન (ટ્રેસ વગરના) સેમ્પલને ફાઈબર ફાઈનેસ અને કલરનાં ટેસ્ટીંગના માટે ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.
- ટેસ્ટીંગ ચાલુ કર્યા પહેલા આ રીતે ભેગા કરેલા સેમ્પલને ઓછામાં ઓછા ત્રણ કલાક સ્ટાન્ડર્ડ વાતાવરણમાં ($65\% \pm 2\% \text{ RH}$ અને $27^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$) મુકવામાં આવે છે. જેથી રૂમાં ભેજનું પ્રમાણ એકસરખું અને માપસરનું બને.

- ટેસ્ટીંગ પદ્ધતિ : –
- જો ઈન્સ્ટ્રુમેન્ટનો પાવર (Power) સપ્લાય બંધ હોય તો કેલીબ્રેશન અને ટેસ્ટીંગ ચાલુ કરતાં પહેલા કલરનાં મોડ્યુલને ચાર કલાક ગરમ (વોર્મ) કરવામાં આવે છે.
- મશીનમાં પહેલા કલર ગ્રેડ, ફાઈનેશ (MIC) અને ત્યારબાદ લેન્થ – સ્ટ્રેન્થનું ટેસ્ટીંગ કરવામાં આવે છે.
- આ મશીન ઉપર બે ટેસ્ટીંગ ઓપરેટરની જરૂર પડે છે. છતાં એક ઓપરેટર દ્વારા કામ થઈ શકે છે.
- એક ઓપરેટર સેમ્પલનું આઈડેન્ટીફિકેશન (Particular) કોમ્પ્યુટરની સ્ક્રીન ઉપર એન્ટર કરે છે. તેમજ કલર અને ફાઈનેશનું ટેસ્ટીંગ કરે છે જ્યારે બીજો ઓપરેટર લેન્થ – સ્ટ્રેન્થનું ટેસ્ટીંગ કરે છે.
- ફાઈબર કલરનાં ટેસ્ટીંગ પદ્ધતિ :
- ફાઈબર સેમ્પલનાં કલર ટેસ્ટીંગમાં કલરનાં બે રીડીંગ લેવામાં આવે છે.
- આ માટે ટ્રેસ એનેલાઈઝર ઉપર સાફ કરેલા ૫૦ ગ્રામ જેટલા કોટનને કલરની વીન્ડો પૂરેપૂરી કવર થાય તે રીતે મૂકવું.

- ત્યારબાદ કલર વીન્ડોની બે સાઈડ આપેલા સ્ટાર્ટ (Start) બટનને દબાવવા જેથી કલર ટ્રે આર્મ નીચેની સાઈડ જશે અને કોટનને દબાવીને એની અંદર રહેલી હવાને બહાર ફેંગી દેશે. આ પછી કલરનું ઓટોમેટીક ટેસ્ટીંગ થઈને કલર ટ્રે આર્મ પાછુ મુળ જગ્યાએ આવી જશે.
- બીજા રીડીંગ માટે ફાઈબરના સેમ્પલને ઊલટું કરીને ઉપર પ્રમાણેની પદ્ધતિ મુજબ કલરનું ફરીથી ટેસ્ટીંગ કરવામાં આવે છે.
- કલર ટેસ્ટીંગ પછી ફાઈબર સેમ્પલને કલર વીન્ડો ઉપરથી લઈ ફાઈબર ફાઈનેશ ટેસ્ટીંગ માટે ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.
- ફાઈબર ફાઈનેશના ટેસ્ટીંગની પદ્ધતિ :
- ફાઈબર સેમ્પલના ફાઈનેશના ત્રણ રીડીંગ લેવામાં આવે છે.
- સેમ્પલમાંથી ૮.૫ ગ્રામથી ૧૧.૫ ગ્રામ કોટનનું બેલેન્સ ઉપર વજન કરવું.
- આ વજન કરેલા કોટન સેમ્પલને માઈક ચેમ્બરમાં મુકી તેનો દરવાજો બંધ કરવો.
- માઈકનું ટેસ્ટીંગ ઓટોમેટીક થઈને સેમ્પલ ચેમ્બરની બહારની તરફ ફેંકાશે.
- માઈકનાં બીજા બે રીડીંગ ઉપરની પદ્ધતિ મુજબ લેવા.
- ફાઈબર લેન્થ અને સ્ટ્રેન્થ ટેસ્ટીંગ પદ્ધતિ :
- આ ટેસ્ટીંગ માટે સેમ્પલના પાંચ રીડીંગ કરવામાં આવે છે.
- આ ટેસ્ટીંગ કલર અને માઈકના ટેસ્ટીંગ પછી જ કરવું જોઈએ.
- લેન્થ – સ્ટ્રેન્થ ટેસ્ટીંગ માટે હાથ દ્વારા ઓપન કરેલ ૩૦ ગ્રામ કોટનને ફાઈબર સેમ્પલરમાં મુકી તેના સ્લોટમાં મુકવામાં આવેલા કોમ્બની મદદથી ફાઈબરની બીયર્ડ બનાવવામાં આવે છે.
- આ રીતે બનાવેલા ફાઈબર કોમ્બને લેન્થ – સ્ટ્રેન્થ મોડ્યુલના કોમ્બ ટ્રેક ઉપર મુકવામાં આવે છે.
- કોમ્બ મુક્યા પછી લેન્થ – સ્ટ્રેન્થ મોડ્યુલના આગળના બટનને દબાવવાથી બ્રશ આગળ આવીને ફાઈબરનું બ્રશીંગ કરશે.
- બ્રશીંગ પછી કોમ્બના ટ્રેકમાં આવેલી મીકેનિકલ ફીંગર (Finger) કોમ્બને આગળ ધકેલીને લેન્થ – સ્ટ્રેન્થ ટેસ્ટ કરવાની જગ્યાએ ગોઠવશે.
- આ પછી કોમ્બ લાઈટ સોર્સ તરફ જશે ફાઈબરની લેન્થ અને સ્ટ્રેન્થ ઓટોમેટીક ટેસ્ટ થશે.
- ટેસ્ટીંગ પછી કોમ્બ ફરીથી બહારની તરફ આવીને મુળ જગ્યાએ ગોઠવાશે.
- જ્યારે બીજા રીડીંગ માટે બીજો કોમ્બ કોમ્બ ટ્રેકમાં મુકવામાં આવશે ત્યારે પહેલો કોમ્બ મોડ્યુલની બહારની તરફ ધકેલાશે.
- આ રીતે બીજા રીડીંગ લેવામાં આવે છે.
- કલર, ફાઈનેશ અને લેન્થ – સ્ટ્રેન્થના ટેસ્ટીંગ પછી તેના રીઝલ્ટ ઓટોમેટીક કોમ્પ્યુટરના સ્ક્રીન ઉપર દેખાશે.
- આવેલા રીઝલ્ટની પ્રિન્ટ લેવામાં આવે છે.
- **H.V.I.** રીઝલ્ટને અસર કરતા પરિબળો :
- કેલીબ્રેશન કોટન અને ઈન્સ્ટ્રુમેન્ટ કેલીબ્રેશન : એચ.વી.આઈ. મશીનને એચ.વી.આઈ. કેલીબ્રેશન કોટન અથવા આઈ.સી.સી. (I.C.C) કેલીબ્રેશન કોટન દ્વારા અનુક્રમે

એચ.વી.આઈ. મોડ અથવા આઈ.સી.સી. મોડ પર કેલીબ્રેશન કરવામાં આવે છે.

- આ બંને ટાઈપના કેલીબ્રેશન કોટન અમેરીકાના એગ્રીકલ્ચર ડીપાર્ટમેન્ટ દ્વારા સપ્લાય કરવામાં આવે છે.

- **I.C.I.** મોડમાં નીચે મુજબના ટેસ્ટીંગ પેરામીટર મળે છે.

- ૨.૫ % સ્પાન લેન્થ (Span Length)
- ૫૦ % સ્પાન લેન્થ
- યુનિફોર્મિટી રેશીયો (Uniformity Ratio %)
- ફાઈબર સ્ટ્રેન્થ (gm/tex)
- શોર્ટ ફાઈબર ઈન્ડેક્સ (SFI)
- ફાઈબર ફાઈનેશ (MIC)
- ફાઈબર ઈલોન્ગેશન (Elongation)
- ફાઈબર કલરના પેરામીટર
 - Rd – Reflectance
 - +b – Yellowness (પીળાશપણું)
 - CG – Colour Grade

- **H.V.I.** મોડમાં નીચે મુજબના પેરામીટર મળે છે.

- અપર હાફમીન લેન્થ (Upper Half Mean Length)
- મીન લેન્થ (Mean Length)
- યુનિફોર્મિટી ઈન્ડેક્સ (Uniformity Index %)
- શોર્ટ ફાઈબર ઈન્ડેક્સ (SFI %)
- ફાઈબર સ્ટ્રેન્થ (gm/tex)
- ફાઈબર ફાઈનેશ (MIC)
- ફાઈબર ઈલોન્ગેશન (Elongation)
- ફાઈબર કલરના પેરામીટર
 - Rd
 - +b
 - Colour Grade (CG)

- HVI મોડ ICC મોડ કરતાં ૨૫ % જેટલી વધારે ફાઈબરની સ્ટ્રેન્થ આપે છે. HVI મોડ સ્ટ્રેન્થને પ્રેશલી લેવલની અને ICC મોડ સ્ટ્રેન્થને સ્ટેલો લેવલની સ્ટ્રેન્થ કહેવાય છે.

- ફાઈબર માઈક, શોર્ટ ફાઈબર ઈન્ડેક્સ, ફાઈલ કલર ગ્રેડ, ફાઈબર ઈલોન્ગેશનના રીઝલ્ટ બન્ને મોડમાં સરખા આવે છે.

- ફાઈબર ઓપનીંગની ફાઈબર માઈક ટેસ્ટીંગ ઉપર અસર :—

ઘણી વખત ટેસ્ટીંગને ઝડપી બનાવવા માટે ફાઈબરને ટ્રેસ એનેલાઈઝર ઉપર સાફ અને ઓપન કર્યા વગર ફાઈબર ફાઈનેશ ટેસ્ટીંગ માટે ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. ફાઈબરના

ઓપનીંગ પહેલાં અને ઓપનીંગ પછીના રીઝલ્ટમાં ફરક આવે છે. ટેબલ ૫:૧૧ માં ફરક જોઈ શકાય છે.

આ ઉપરાંત માઈકની વેલ્યુ ફાઈબરની સ્ટ્રેન્થના કેલ્કુલેશનમાં પણ ઉપયોગ થાય છે. જો માઈકની વેલ્યુ વધારે હોય તો ફાઈબરની સ્ટ્રેન્થ ઓછી બતાવે છે. આથી ફાઈબરની સફાઈ અને ઓપનીંગ ફાઈબરની માઈક ઉપરાંત ફાઈબરના સ્ટ્રેન્થના રીઝલ્ટને પણ અસર કરે છે.

- કોટનમાં ભેજનું પ્રમાણ :

કોટનમાં ભેજનું પ્રમાણ ફાઈબરની સ્ટ્રેન્થ તેમજ ફાઈબરની ફાઈનેશના રીઝલ્ટને અસર કરે છે. જેમ ભેજનું પ્રમાણ વધે તેમ ફાઈબરની સ્ટ્રેન્થ વધે છે. બીજી તરફ જેમ ભેજનું પ્રમાણ વધે તેમ ફાઈબરનું વજન વધે છે અને તેના લીધે ફાઈબરની માઈકની વેલ્યુ વધારે આવે છે. જે ઈન્ડાયરેક્ટલી ફાઈબરની સ્ટ્રેન્થને ઓછી આપે છે.

- જુદી જુદી ટેસ્ટીંગની રીતો :

➤ સીસ્ટમ ટેસ્ટીંગ :

જ્યારે ફાઈબરના બધા જ પેરામીટરનું ટેસ્ટીંગ કરવાનું હોય ત્યારે આ રીતથી કોટનનું ટેસ્ટીંગ કરવામાં આવે છે. આ રીતમાં સૌથી પહેલાં કલર પછી માઈક અને છેલ્લે લેન્થ – સ્ટ્રેન્થ ટેસ્ટીંગ કરવામાં આવે છે. આ રીતે ઈન્સ્ટ્રુમેન્ટના બધા મોડ્યુલનો ઉપયોગ થાય છે.

➤ મોડ્યુલ ટેસ્ટીંગ :

જ્યારે ફાઈબરનો એક જ પેરામીટરનો ટેસ્ટ કરવો હોય ત્યારે આ રીતથી ટેસ્ટીંગ કરવામાં આવે છે. જો ફાઈબરની એકલી માઈક જ ટેસ્ટ કરવાની હોય તો મોડ્યુલ ટેસ્ટીંગમાં જઈને ફાઈબર ફાઈનેશ મોડ્યુલનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.

User HIV 900	
MAIN MENU	
System Testing	
Module Testing	
Calibration	→ Length & Strangth micronair Colour & Trash
Status	
Diagrams	
Data Manager	
Synthetic Testing	
Shut Down	
Quit	

- એચ. વી. આઈ. મશીનનું કેલીબ્રેશન :
- એચ.વી.આઈ. મશીનની ડીઝાઈન એવી છે કે જેથી એને ૩૬૫ દિવસ માટે ૨૪ કલાક ચાલુ રાખી શકાય આથી જો મશીનને રાત્રે ઉપયોગમાં ન લેવાનું હોય તેમ છતાં તેને ચાલુ રાખી શકાય જેથી દિવસે ચાર કલાકના વોર્મીંગ ટાઈમ વગર ટેસ્ટીંગ ચાલુ કરી શકાય. જો મશીનને બંધ કરવામાં ન

ટેબલ ૫: ૧૧
ફાઈબર ઓપનીંગની ફાઈબર માઈક ટેસ્ટીંગની અસર

Sr. No	Variety	Micromaire Value		Deviation
		Opend	Unopend	
I	H – 6	3.0	3.4	0.4
II	LRA 5166	3.3	3.7	0.4
III	H – 6	3.5	4.2	0.7
IV	H – 4	3.6	4.0	0.4
V	G. Cot. 16	3.6	4.3	0.7

આવું હોય તો રીઝલ્ટની પ્રમાણિકતા કેલીબ્રેશન કોટન અથવા ટેસ્ટ કરેલા કોટનને ફરીથી ટેસ્ટ કરીને જાણી શકાય છે. જો ચેક સેમ્પલના રીઝલ્ટ બરાબર હોય તો મશીનનું કેલીબ્રેશન કરવની જરૂર નથી.

- જો ચેક સેમ્પલના રીઝલ્ટ બરાબર ન હોય તો મશીનને કેલીબ્રેશન કોટન વડે કેલીબ્રેશન કરવું જોઈએ.
- જો ICC મોડમાં ટેસ્ટીંગ કરવાનું હોય તો ઈન્સ્ટ્રુમેન્ટને ICC કેલીબ્રેશન કોટન વડે કેલીબ્રેટ કરવું જોઈએ અને જો HVI મોડમાં ટેસ્ટીંગ કરવાનું હોય તો ઈન્સ્ટ્રુમેન્ટને HVI કેલીબ્રેશન કોટન વડે કેલીબ્રેટ કરવું જોઈએ.
- મશીનના કેલીબ્રેશન માટે કેલીબ્રેશન કોટનને સ્ટાન્ડર્ડ વાતાવરણ (65 % RH \pm 2 % \pm RH 27 °C તાપમાન \pm 2 °C) માં ઓછામાં ઓછા ત્રણ કલાક ખુલ્લુ રાખીને પછી જ વાપરવું.
- કેલીબ્રેશન કરતી વખતે ધ્યાન રાખવું કે સ્ટાન્ડર્ડ કેલીબ્રેશન કોટન બીજા કોટન સાથે મીક્સ ના થઈ જાય નહિં ઈન્સ્ટ્રુમેન્ટનું કેલીબ્રેશન ખોટું આવે.
- જ્યારે સ્ટાન્ડર્ડ કેલીબ્રેશન કોટનની વેલ્યુ કોમ્પ્યુટરની અંદર એન્ટર કરવામાં આવે ત્યારે ચોક્કસાઈપૂર્વક એન્ટર કરવી. ખોટી વેલ્યુ એન્ટ્રી ટેસ્ટીંગના ખોટા રીઝલ્ટ આપે. કપાસની પ્રોપર્ટીઝ કન્વેસનલ ટેસ્ટીંગ ઈન્સ્ટ્રુમેન્ટ ના માપ મુજબ ટેબલ ૫:૧૨ મુજબ વર્ગીકરણ જોવા મળે છે.

૫.૮:૧૦ ટ્રેસ એનેલાઈઝર : –

આ સાધન દ્વારા રૂમાં રહેલ કચરાનું પ્રમાણ જાણી શકાય છે. કચરો બે જાતનો હોય છે.

(૧) સીડ કોટ્સ (કટ સીડ્સ) અને (૨) પત્તી

આ સાધન દ્વારા રૂ ચોખ્ખુ છે કે નહિ તે જાણી શકાય છે.

- ટેસ્ટીંગ માટે આવેલા કોટનમાંથી ૧૦૦ ગ્રામ કોટન અલગ અલગ જગ્યાએથી લઈને ભેંગુ કરવું. આ જ રીતે બીજું ૧૦૦ ગ્રામ કોટન ભેંગુ કરવું.
- સેમ્પલીંગ કરેલા કોટનને સ્ટાન્ડર્ડ વાતાવરણમાં ઓછામાં ઓછા ત્રણ કલાક માટે ખુલ્લું મુકવું.
- ટેસ્ટીંગ પદ્ધતિ :
- મશીનની મેઈન સ્વીચને ચાલુ કરવી.
- મશીનની આગળની સાઈડ આપેલા સ્ટાર્ટ બટનને પ્રેસ કરવું. જેથી સક્સન (Suction) મોટર અને મેઈન મોટર ચાલુ થશે.
- સેમ્પલ કરેલા ૧૦૦ ગ્રામ કોટનને હાથ વડે છુટું કરીને ફીડ (Feed) ટેબલ ઉપર મુકવું. જેથી તે ઓટોમેટીક ફીડ (Feed) પ્લેટ અને ફીડ રોલર વચ્ચે પાસ થઈ લીકરીન (Licker-in) દ્વારા ઓપન થશે.
- કોટનમાંનો ટ્રેસ, ટ્રેસ ટ્રેમાં પડશે જ્યારે કોટનની લીન્ટ (Lint) કલેક્ટર પ્લેટમાં ભેગી થશે. કોટનમાંથી નીકળેલી ઝીણી ડસ્ટ (Dust) ફીલ્ટર પ્લેટ દ્વારા ફીલ્ટર થઈને બે ફીલ્ટર પ્લેટ ઉપર ભેગી થશે.

ટેબલ - ૫: ૧૨

ભારતીય કપાસની પ્રોપર્ટીઝ (કન્વેશનલ ટેસ્ટીંગ ઈન્સ્ટ્રુમેન્ટના માપ મુજબ વર્ગીકરણ)

કપાસ	૨.૫% સ્પાન લેન્થ	યુનીફોર્મિટી રેશીયો	માઈક્રોનીયર	ટેનાસીટી gm/tex	ટ્રેસ %
ટુંકા સ્ટેપલ - બી (૨૦ mm થી ઓછું)					
બેંગાલ દેશી	૧૭.૭	૪૮.૮	૬.૮ - ૭.૨	૧૫.૨	૭
કોમીલાસ	૧૮.૮	૪૮.૦	૭.૨ - ૮.૧	૧૬.૦	૮
ટુંકા તાર - (૨૦. ૧ mm - ૨૪. ૮ mm)					
વાગડ	૨૧.૨	૫૦.૦	૫.૫ - ૭.૦	૧૫.૫	૬
ગુજરાત કોટ - ૧૨	૨૩.૦	૪૭.૭	૪.૨ - ૫.૦	૧૫.૭	૮
સુયોધર - ૧૨	૨૩.૩	૪૫.૮	૫.૦ - ૫.૫	૧૮.૪	૮
એફ - ૪૧૪	૨૩.૪	૪૮.૪	૩.૮ - ૪.૨	૨૦.૨	૭
દીગ્વીજય (મહા)	૨૩.૭	૪૮.૮	૩.૫ - ૪.૦	૨૧.૧	૬
વી - ૭૮૭	૨૪.૧	૪૭.૧	૪.૨ - ૪.૮	૧૮.૦	૮
જયાધર	૨૪.૧	૪૭.૬	૫.૦ - ૫.૬	૧૭.૮	૬
જે - ૩૪ (J - ૩૪)	૨૪.૩	૪૫.૩	૩.૬ - ૪.૪	૧૮.૦	૮
બીકારેરી નરમા	૨૪.૭	૪૮.૬	૩.૬ - ૪.૪	૧૮.૮	-
એચ - ૭૭૭	૨૪.૭	૪૭.૪	૩.૮ - ૪.૨	૨૦.૭	-
એસ આર ટી - ૧ (મહા)	૨૪.૮	૪૬.૭	૪.૨ - ૪.૬	૧૮.૧	૬
એન એચ એચ - ૪૪ (NHH - ૪૪)	૨૬.૩	૪૬.૦	૩.૧ - ૪.૫	૨૧.૦	૬
મધ્યમ સ્ટેપલ (૨૫.૦ - ૨૮.૦ mm)					
દીગ્વીજય (ગુજ)	૨૫.૦	૫૦.૧	૪.૦ - ૪.૫	૨૫.૪	૫
ગુજરાત કોટ - ૧૩	૨૬.૦	૪૮.૪	૪.૨ - ૫.૦	૧૭.૮	૪
લક્ષ્મી	૨૬.૩	૪૫.૮	૩.૬ - ૪.૦	૧૮.૨	૭
જી અગેટી	૨૭.૪	૪૬.૬	૩.૮ - ૪.૨	૧૮.૮	૮
૧૦૦૭	૨૭.૮	૪૪.૬	૩.૭ - ૪.૦	૨૧.૫	૬
એમ સી યુ - ૭ (MCU - ૭)	૨૮.૫	૪૬.૦	૩.૮ - ૪.૨	૨૦.૩	૬
એમ ઈ સી એચ (MECH)	૨૮.૭	૪૭.૦	૩.૭ - ૪.૧	૨૧.૪	૪
એલ આર એ - ૫૧૬૬	૨૮.૮	૫૦.૦	૪.૦ - ૪.૫	૧૮.૮	૭
લાંબા સ્ટેપલ (૨૮.૧ - ૩૨.૮ mm)					
શંકર - ૪	૨૮.૫	૪૮.૦	૩.૬ - ૪.૦	૨૨.૨	-
જે કે એચ વાય - ૧	૨૮.૭	૪૮.૦	૩.૮ - ૪.૨	૨૦.૮	૫
એમ સી યુ - ૫	૩૦.૦	૪૬.૧	૩.૦ - ૩.૫	૨૨.૪	૫
શંકર - ૬	૩૦.૧	૪૮.૪	૩.૭ - ૪.૨	૨૦.૮	૫
હાઈબ્રીડ - ૪	૩૦.૩	૪૭.૨	૩.૬ - ૪.૨	૨૦.૫	૫
એમ સી યુ - ૫ (ટીએન)	૩૨.૫	૪૫.૭	૩.૦ - ૩.૫	૨૦.૮	૫
વધારે લાંબા સ્ટેપલ (૩૩ mm અને વધારે)					
ડી સી એચ - ૩૨ (કાર)	૩૪.૦	૪૫.૭	૨.૪ - ૩.૨	૨૩.૦	૬
સુવીન (Suvin)	૩૬.૫	૪૮.૫	૨.૭ - ૩.૧	૩૦.૦	૨

- જ્યારે બધું કોટન ફીડ રોલર અને ફીડ પ્લેટ વચ્ચેથી પાસ થઈ જાય ત્યારે પુશ બટનને ધડિયાળના કાંટાની દીશામાં ફેરવીને બંધ કરી દેવું.
- ટ્રેસ ટ્રેમાં ભેગી થયેલી લીન્ટ સાથેની ટ્રેસને ફીડ પ્લેટના વચ્ચેના ભાગે મુકી ફરીથી મશીનમાંથી પાસ કરવી.
- હવે લીન્ટ કલેક્ટર ટ્રેમાં ભેગી થયેલી લીન્ટને ફીડ પ્લેટ ઉપર મુકીને મશીનમાંથી પાસ કરવી.
- ટ્રેસ ટ્રેમાં ભેગી થયેલી ટ્રેસને ફરીથી એક વખત મશીનમાંથી પાસ કરવી.
- પુશ બટન દ્વારા મશીનને બંધ કરીને લીન્ટ પ્લેટમાં ભેગી થયેલી લીન્ટને વજન કાંટા ઉપર વજન કરવું.
- ટ્રેસ ટ્રેમાં ભેગા થયેલા ટ્રેસને તથા ફીલ્ટરને પ્લેટ ઉપર ભેગી થયેલી ઝીણી ડસ્ટ (Microdust) ને ભેગી કરીને વજન કાંટા ઉપર વજન કરવું.
- ટોટલ ટ્રેસ ટકાવારી (Percentage), લીન્ટ ટકાવારી અને લન્વીઝીબલ (Invisible) ટ્રેસ નીચે મુજબ ગણવી.

$$\text{ટોટલ ટ્રેસ પર્સન્ટેજ (Percentage)} = \frac{\text{ટ્રેસનું વજન ગ્રામમાં}}{\text{સેમ્પલનું વજન ગ્રામમાં}} \times 100$$

$$\text{ટોટલ લીન્ટ પર્સન્ટેજ (Percentage)} = \frac{\text{લીન્ટનું વજન ગ્રામમાં}}{\text{સેમ્પલનું વજન ગ્રામમાં}} \times 100$$

$$\text{ઈન્વીઝીબલ ટ્રેસ પર્સન્ટેજ} = \frac{\text{સેમ્પલનું વજન ગ્રામમાં} - (\text{ટ્રેસનું વજન ગ્રામમાં} + \text{લીન્ટનું વજન ગ્રામમાં})}{\text{સેમ્પલનું વજન ગ્રામમાં}} \times 100$$

૫.૧૦ તાલીમ અને સારસ 'ભાગ :-

જીનીગ પ્રેસીગ યુનિટો ૫૦ વર્ષ કરતાં વધુ સમયથી ચાલે છે. છતાં જૂની પરંપરાવાદી નીતિ આજે પણ જુનાગઢ જિલ્લામાં દેખાય છે. જોકે તે ધીરે ધીરે ધટી રહી છે. નવા સાધનો આવી રહ્યા છે, મહત્વપૂર્ણ સમસ્યા એ છેકે →

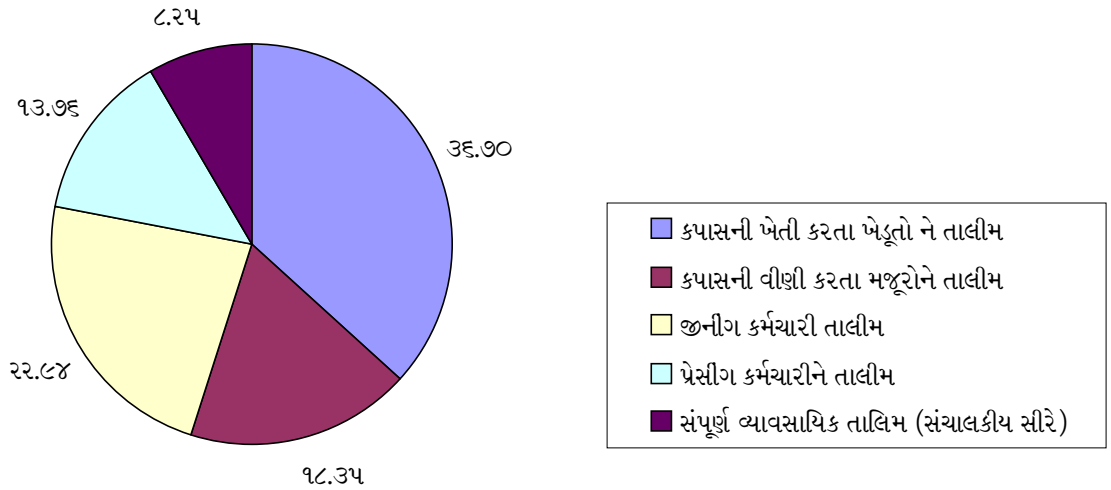
- કર્મચારીઓમાં અપૂરતી કોટન ટેકનોલોજીકલ જાણકારી
- કર્મચારી / કારીગરમાં અપૂરતી મશીનની જાણકારી માટે તાલીમની ખૂબ જરૂરીયાત છે.

ટેબલ ૫ : ૧૩ મુજબ તાલીમ અંગેની માહિતી જાણવાનો પ્રયત્ન કર્યો છે. સૌથી વધારે જરૂર ખેડૂતોને છે. જે કપાસ ઉત્પાદન કરે છે. અને ખેતરમાં ખુલ્લામાં ઢગલા કરે છે. એવું ૩૬.૭૦% યુનિટો

ટેબલ પ:૧ ૩
જ્ઞાન અને તાલીમની માહિતીના આધારે યુનિટોનું વર્ગીકરણ

ક્રમ	તાલીમના જરૂરી ક્ષેત્રો	તાલીમની જરૂરિયાત અનુભવતા યુનિટો	
		સંખ્યા	ટકા
૧	કપાસની ખેતી કરતા ખેડૂતો ને તાલીમ	૪૦	૩૮.૭૦
૨	કપાસની વીણી કરતા મજૂરોને તાલીમ	૨૦	૧૮.૩૫
૩	જીનીંગ કર્મચારી તાલીમ	૨૫	૨૨.૮૪
૪	પ્રેસીંગ કર્મચારીને તાલીમ	૧૫	૧૩.૭૬
૫	સંપૂર્ણ વ્યાવસાયિક તાલિમ (સંચાલકીય સીરે)	૦૮	૦૮.૨૫
		૧૦૮	૧૦૦

ચાર્ટ પ:૧ ૧
જ્ઞાન અને તાલીમની માહિતીના આધારે યુનિટોની વર્ગીકરણ



માને છે. જીનીંગ કર્મચારીને તાલીમની જરૂર છે. તેવું ૨૨.૮૪% યુનીટો માને છે. કપાસની વેણી કરતાં મજૂરોને તાલીમની જરૂર છે. તેવું ૧૮.૩૫% યુનીટો માને છે. ગાંસડી બાંધતાં કર્મચારીને જરૂર છે. તેવું ૧૩.૭૬% યુનીટો માને છે. તો સંચાલકીય ક્ષેત્રે મજૂરો તથા યુનિટ માલિકોને સંપૂર્ણ પ્રક્રિયાની તાલીમ આપવી જોઈએ. તેવું ૮.૨૫% યુનીટો માને છે.

પ.૧૦:૧ તાલીમના તબક્કા જાણવા :-

ટેબલ પ.૧૪ માં જીનીંગ પ્રેસીંગ એકમોની જુદી જુદી પ્રક્રિયાઓના તબક્કાઓમાં કાર્ય કરતા કર્મચારી અને કારીગર વર્ગ ને વ્યવસાયીક તાલીમ દ્વારા ૩ ની ગુણવત્તા અને મશીનોની ઉત્પાદકતા વધારી શકાય તેમ છે. ૩ ની ગુણવત્તા અને મશીન ની ઉત્પાદકતા સુધારવા જુદા જુદા તબક્કા ટેબલ પ.૧૪ માં દર્શાવ્યા છે.

પ.૧૦:૨ તાલીમનો પ્રથમ તબક્કો :-

કપાસનું ટેસ્ટીંગ અને વર્ગીકરણ →

જીનીંગ પ્રેસીંગ એકમો માં ચકાસણી દ્વારા પસંદગીઓ પ્રમાણે વર્ગીકરણ કરવું તે અગત્યની બાબત છે. કપાસની ગુણવત્તા જણ્યા પછી કપાસના યોગ્ય ચટ્ટા (પ્લેટફોર્મ) પર સંગ્રહ કરવો. આ કાર્ય અસર કારક કરવા કપાસની ચકાસણી કરનાર વિભાગના કમ્યારી ગણને કપાસના ગુણધર્મો જેવા કે ૩ ના રેસાઓના તારની લંબાઈ, તાકાત, માઈક્રોનેસ અને તેમા રહેલ કચરાનું પ્રમાણ જાણવા માટેની જુદી જુદી ટેસ્ટીંગ પદ્ધતિઓનો ખ્યાલ હોવો જોઈએ કમ્યારીઓને આવી તાલીમ અઠવાડીક હોવી જોઈએ. તેવું ૪૦ % યુનીટો માને છે. પણ આવી જરૂર નથી તેવું માનનાર પણ ૪૦ % યુનીટો માને છે.

પ.૧૦:૩ તાલીમનો બીજો તબક્કો :-

કપાસની જીનીંગ ગુણવત્તા →

કપાસની જીનીંગ ગુણવત્તાનો આધાર મુખ્યત્વે ચરખાના ફીટરો, ઓપરેટરો, હેલ્પરો વગેરેની કાર્યક્ષમતા અને કાર્યદક્ષતા પર નિર્ભર છે. ફીટરને શક્ય હોય ત્યાં સુધી યોગ્ય તાલીમ આપવી જોઈએ નહીંતર કપાસને અનુરૂપ ચરખાના જરૂરી યોગ્ય સ્પીડ / સેટીંગો કરી શકે નહીં અને ચરખાની મરામત જે પ્રકારે થવી જોઈએ તે પ્રકારે થાય નહીં જેના પરિણામે ચરખાના સ્પેરપાર્ટ ફીક્સ નાઈફ, મુવિંગ નાઈફ, બેરીંગો વગેરેની તુટફાટ વધે પરિણામે ૩ ની ગુણવત્તા અને મશીનોની ઉત્પાદકતામાં ધટાડો થવાની શક્યતા રહેલી છે. ઓપરેટર અને હેલ્પરને પણ યોગ્ય તાલીમ આપેલ હોય તો તે એકધારા અને એક સરખા પ્રમાણમાં વધારે ઉત્પાદન મેળવી શકાય આ ઉપરાંત જીનીંગ થયેલ ૩ માં બીજી અશુદ્ધિઓ ભળવાની શક્યતાઓ ઓછી રહે છે. આ માટે તાલીમની જરૂર છે. તેવું ૭૦% યુનીટો માને છે. પણ બીજી બાજુ ૫% યુનીટો જરૂર નથી તેવું પણ માને છે.

પ.૧૦:૪ તાલીમ નો ત્રીજો તબક્કો :-

પ્રક્રિયા દરમ્યાન સુપરવીઝન →

સમગ્ર સુપરવીઝન પ્રક્રિયા યોગ્ય થાય તો કામગીરી ચીવટથી વધારે સારી ઝડપી બને તેથી લગભગ ૬૦% એકમો સુપરવાઈઝર ને અઠવાડિક તાલીમ આપવી જોઈએ. તેવો મત ધરાવે છે. સુપરવાઈઝર સ્ટાફને કપાસથી માંડી ૩ની ગાંસડી બને ત્યાં સુધીની સંપૂર્ણ પ્રાથમિક જ્ઞાન હોવું જોઈએ.

ટેબલ પ:૧ ૪

તાલીમનાં જુદા જુદા તબક્કા માટે સમય આધારીત અભિપ્રાય આધારીત વર્ગીકરણ

ક્રમ	તાલીમના જુદા જુદા તબક્કા	તાલીમ સમય આધારે યુનિટ %				
		માસિક	અઠ-વાડીક	ત્રિદી-વસીય	તાલીમ જરૂરી નથી	કુલ
(૧)	(૨)	(૩)	(૪)	(૫)	(૬)	(૭)
૧	કપાસની ચકાસણી, યોગ્ય પ્લેટફોર્મ પર સંગ્રહ, કપાસનાં ગુણધર્મોની ચકાસણી	૧૦	૪૦	૧૦	૪૦	૧૦૦
૨	જીનીંગ ગુણવત્તા, ચરખાનાં ફીટરો, ઓપરેટરો, હોપરો, ચરખાની મરામત, સ્પેરસ્પાર્ટસ, (ફીક્સ નાઈફ, મુવીંગ નાઈફ, બેરીંગો)ની જાણકારી	૨૫	૭૦	--	૫	૧૦૦
૩	પ્રક્રિયા દરમિયાન યોગ્ય દેવભાવ માટે સુપર વાઈઝર સ્ટાફને તાલીમ, મશીનની ગુણવત્તા માટે ઓપરેટરોને સુચના આપવા તાલીમ	૩૫	૬૦	--	૫	૧૦૦
૪	રૂની ગાંસડીઓ યોગ્ય જાળવાની, અશુદ્ધિ મળતી અટકાવવા, બધી બાજુએથી ગાંસડીઓ ન કાપડથી લપેટવા, ગાંસડીની આબોહવા, વરસાદથી જાળવણી કરવા	૨૦	૩૦	૫૦	--	૧૦૦
૫	મશીનરી મેઈનટેનન્સ કરવા બંધ સીઝનમાં ચરખા પ્રેસ વગેરે સ્પેરસ્પાર્ટસ પૂરેપૂરા જુદા કરી સાફ કરી જરૂર પડે ગોઠવવા, જરૂરપડે નવા વાળવા, સીઝન ચાલુ થયે રોજંદી જાળવણી કરવા	૨૦	૩૫	૪૦	૫	૧૦૦
૬	રૂની ગુણવત્તા નક્કી કરવા અટીરા પદ્ધતિનો અમલ કરવો	૫	૪૦	૪૦	૧૫	૧૦૦
૭	બીઆઈએસ સ્ટાન્ડર્ડની જાણકારી— "ગાંઠડીનાં પંકીંગ, માર્કીંગ, નિયમો જાણવા ઓછી જગ્યામાં વધુ ગાંસડી સમાવવા—	૨	૭૫	૧૮	૪	૧૦૦

જેથી રૂની ગુણવત્તા અને મશીનની કાર્યક્ષમતા વચ્ચે સુમેળ સાંધી શકાય અને ઓપરેટરો, હેલ્પર ફીટરને માર્ગદર્શન આપી શકે.

પ.૧૦:૫ રૂની ગાંસડીઓની યોગ્ય જાળવણી :-

સારા ગુણવત્તા વાળા રૂની ઉત્પાદન ક્ષમતા જેટલી જરૂરી છે, તેટલી જ અગત્યની બાબત તૈયાર થયેલ રૂની ગાંસડીઓની જાળવણી અંગેની છે. તૈયાર થયેલ રૂની ગાંસડીઓમાં બીજી અશુદ્ધિઓ ભળવાથી રૂની ગુણવત્તા બગાડ થાય નહીં તેની યોગ્ય તકેદારી રાખવી જોઈએ. તે માટે રૂની ગાંસડીઓ બધી બાજુએથી સંપૂર્ણ રીતે કાપડથી લપેટવાની તાલીમ ૫૦ % યુનિટો ઈચ્છે છે. એવું માને છે કે ત્રિદિવસીય શીબીરથી તાલીમ આપવી જોઈએ જ્યારે ૨૦ % યુનિટો એક દિવસીય તાલીમ અથવા સ્થળ પર જ તાલીમનો આગ્રહ રાખે છે.

પ.૧૦:૬ મશીનરી મેઈન્ટેનન્સ :-

જીનીંગ પ્રેસીંગ એકમોમાં નિયમિત મેઈન્ટેનન્સ થવું જોઈએ. પુરાણી ચીલાચાલુ જીનીંગ સીઝનમાં ચરખા-પ્રેમ વગેરેની સ્પેરસ્પાર્ટસ પુરેપુરા નવા બદલીને મેઈન્ટેન કરાય છે. મશીનની રોજિંદી જાળવણી લેવામાં આવતી નથી. સીઝન ચાલુ થયા પછી જ્યાં સુધી જુની ટેકનોલોજી અસ્તિત્વમાં હતી ત્યાં સુધી તે યોગ્ય હતું. પરંતુ આજે આધુનિકરણ થતા મશીનરી મેઈન્ટેનન્સ મહત્વનું વને છે.

❖ પ્રિ કિલનીંગ ❖ પોસ્ટ કલિનીંગ ❖ ન્યુ મેટીક ❖ કોટન ❖ કોટન કન્વેનીંગ ❖ સિસ્ટેમીક, ઓપરેશન આ તાલીમનાં મહત્વનાં ભાગો છે. કલિનીંગ મશીનો તેમજ સિસ્ટમોની નિયમિત સફાઈ થવી જોઈએ. મશીનોની સફાઈ કાર્યક્ષમતા વધે છે અને મશીનોમાં તુટફાટ પણ ઓછી થાય છે. મશીનોની સર્વિસ લાઈફ રાખવાથી મશીનોમાં રીપેરીંગ ઓછું આવે છે. જીનીંગ પ્રેસીંગ એકમોમાં ખાસ કરીને મહત્વની બાબત એ છે કે પ્રિવેન્ટીવ મેઈન્ટેનન્સ પર ભાર મુકવો જોઈએ. મશીનમાં જરૂરી દાગીના સ્ટોકમાં રાખવા જોઈએ, જેથી જરૂર પડે ત્યારે માંદગી વખતે મશીન તરત સાફ કરી કરી શકાય. વંધ સીઝનમાં આધુનિકરણને લગતી મશીનરીનું સંપૂર્ણ જ્ઞાન ચાલીમ મેળવી લઈ તે મુજબ થતા નુકશાન અટકાવી શકાય. આ માટે ૪૦ % યુનિટો ત્રિદિવસીય અને ૩૫ % યુનિટો અઠવાડીક તાલીમ કેમ્પ હોવો જોઈએ તેવું માને છે.

સામાન્ય રીતે જીનીંગ પ્રેસીંગ ફેક્ટરીઓ તેમજ કો-ઓપરેટીવ સોસાયટીઓનાં મેનેજરોએ ખરીદ વેચાણ અને ધિરાણ ઉપરાંત કોટન જીનીંગ પ્રેસીંગ ની એકમોનાં કામ કરતા કાર્યવાહી તેમજ કારીગર વર્ગ તેમના આપેલા કાર્યો ધ્યાનથી બજાવે જેથી ઊંચી ગુણવત્તા વાળી રૂની ગાંસડીઓ રૂની ગાંસડીઓ આંતરરાષ્ટ્રીય બજારમાં સહેલાઈથી વેચી શકાય અને અટીરા પદ્ધતિ તથા બી.આઈ.એસ. સ્ટાન્ડર્ડ પદ્ધતિની જાણકારી મળી શકે. આ માટે તાલીમ અઠવાડીક હોવી જોઈએ તેવું ૭૫ % યુનિટો સ્વિકારે છે.

પ.૧૧ યાર્ન કાઉન્ટ :-

રૂની ગુણવત્તાની જાણકારી થાય પછી યાર્ન કાઉન્ટીંગ સરળ છે. જે માટે કુલ ચાર પ્રકારે યાર્ન કાઉન્ટ કુલ આમ ચાર પ્રકારે થાય છે.

યાર્ન કાઉન્ટ કેટેગરી

(૧) ૨૦ S થી નીચે

(૨) ૨૦ S થી ૬૦ S

(૩) ૬૦ S થી ૧૦૦ S

(૪) ૧૦૦ S થી ૧૨૦ S

આ ચારેય કેટેગરીમાં કુલ ૭ પરિશિષ્ટો રચાય છે. ત્યારે જે પરિશિષ્ટો મળે તે ટેબલ ૫:૧૫ માં દર્શાવેલ છે.

ટેબલ ૫:૧૫ મુજબ સી.આર.પી. ૩૪૦૦ પ્રાપ્ત થાય છે. પણ ૨.૫% તાંતણાની લંબાઈ હોય તેવા ૬૦૬ થી ૧૦૦૬ ની ત્રીજી કેટેગરી સામાન્ય પરિશિષ્ટો જોવા મળે છે. સી.આર. લંબાઈ બધી ગુણવત્તામાં સરખા છે. માર્ફકોર્નર પ્રથમ એટલે ૨૦૫ થી નીચેની કેટેગરીમાં વધારે છે. બાકીનો બધી કેટેગરીમાં ઓછો છે. તાકાતની રીતે ત્રીજી અને ચોથી કેટેગરી એટલે કે ૬૦૬ થી ૧૨૦૬ સુધી ૩૨ની ત્રણથી નોંધાઈ છે. અહીં પરિપક્વતા ૮૦ S કરતાં ઓછી ગુણવત્તા કેટેગરી માં છે.

૫.૧૨ વી.આર.એમ. ગુણવત્તા ચાર્ટ :-

ટેબલ ૫:૧૬માં મુખ્ય ૭ બાબતો ને દર્શાવીને ગુણવત્તાનો ચાર્ટ વી.આર.એમ. યોજનામાં અપાયો છે.

- કચરાનું પ્રમાણ
- ભેજનું પ્રમાણ
- ગાંસડીની સાઈઝ
- ગાંસડીનું વજન
- ગાંસડીમાં રૂ ની ધનતા
- ગાંસડી માટે પેકીંગ મટીરીયલ
- ગાંસડી માટે પાર્કીંગ

આ સાત મુખ્ય પગથિયા સ્ટેપીંગ સ્ટોન દ્વારા વી.આઈ.એમ.ગુણવત્તા પ્રાપ્ત થાય છે. આ સાત કસોટીમાંથી ખરું ઉતરવું પડે છે.

૫.૧૩ આધુનિકરણ માટે ઈચ્છા :-

ઘોડાને તળાવ સુધી લઈ જઈ શકાય, તેનું મોઢું પાણીમાં ડુબાડી શકાય, પણ તેને પાણી પીતો ન કરી શકાય – અર્થશાસ્ત્રી કુઈન્સના આ વિધાન મુજબ જીનીંગ પ્રેસીગનું આધુનિકરણ જરૂરી છે. પણ તે માટે કેટલા યુનિટોની તૈયારી છે, તે જાણવા પ્રયત્ન કર્યો.

ટેબલ ૫ : ૧૭ મુજબ ૪૫ .૧૭ % જીનીંગ યુનિટો ૨૫ . ૬૯ % જીનીંગ યુનિટો અને ૨૮ . ૪૪ % એકમી યુનિટો આધુનિકરણ અપનાવવા તૈયાર છે.

૫.૧૪ નાંણાની જરૂરીયાત :-

આધુનિકરણ અપનાવવા નાંણાની જરૂર પડશે આ માટે દરેક યુનિટો કયાથી કઈ રીતે વ્યવસ્થા કરી શકે તેમ છે. તેની ઈચ્છા કરતાં ટેબલ ૫:૧૮ મુજબ ૬૦.૫૫ % યુનિટો માંદા એકમોની સહાયફંડ માંથી જોગવાઈ ઈચ્છા છે.

૫.૫૦ % યુનિટો નોન બેંકીંગ કંપનીઓ ઓછી ઝંઝટે ઝડપથી લોન આપતી હોવાથી તેની મદદ ઈચ્છે છે. T.M.C મિશન-૧-૨-૩-૪ પાસેથી કડક શરતો એ પણ નાણાં સહાય લેવાય ૧૧ -૮૩ યુનિટો તૈયાર છે. ૨૨ % યુનિટો અન્ય મદદ કરવાની ઈચ્છા ધરાવે છે.

૫.૧૫ આરોગ્યલક્ષી / સામાજિક સલામતી :-

સામાજિક સલામતી મજૂરો માટે મહત્વનું પરિબળ છે. કામકાજ દરમિયાન, કામકાજ પછી અકસ્માત દરમિયાન કોઈપણ નુકસાન થાય તો સામાજિક સલામતીની જોગવાઈ ચકાસવા પ્રયત્ન કર્યો –ટેબલ ૫:૧૯ મુજબ ફર્સ્ટ એઈડ બોક્સની સગવડ ૯૮ % યુનિટો રાખે છે. તેવી રીતે માથા પર બાંધવાનો કટકો, સુરક્ષા

ટેબલ પ:૧ પ
રૂની ગુણવત્તાના આધારે ચાર્જ કાઉન્ટ વર્ગીકરણ

ક્રમ	રૂની ગુણવત્તા કસોટી	ચાર્જ કાઉન્ટ ધોરણો			
		(I)	(II)	(III)	(IV)
(૧)	(૨)	(૩)	(૪)	(૫)	(૬)
૧	તાંત્રિકાની લંબાઈ ૨.૫ %	૨૫	૨૭	૩૮	૧૦
૨	લંબાઈ યુ.આર	૨૫	૨૫	૨૫	૨૫
૩	માઈક્રોનર	૫.૫	૩.૫	૩.૪	૩.૪
૪	મકાન	૨૨	૨૮	૩૨	૩૨
૫	ઘટ	--	--	--	--
૬	પરિપક્વતા	૮૦	૭૫	૭૫	૭૫
૭	સી.આર.પી.	૨૪૦૦	૨૮૦૦	૩૦૦૦	૩૨૦૦

ટેબલ પ : ૧૬

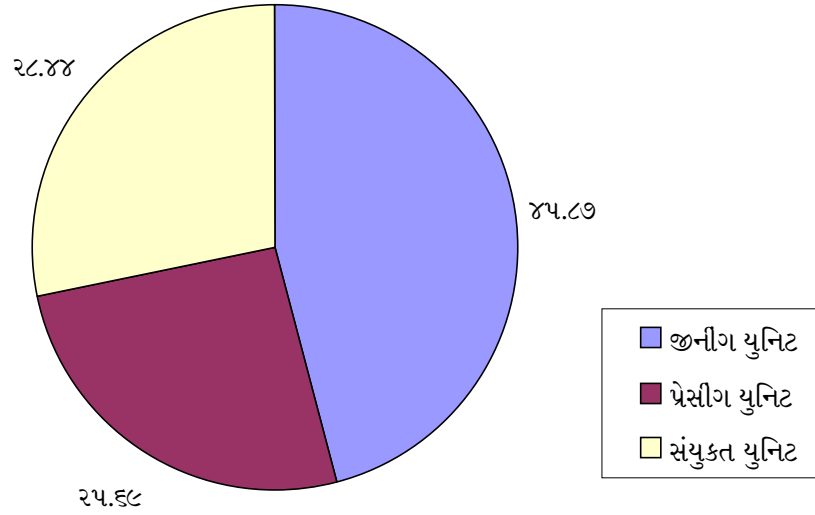
વી.આઈ.એમ. ગુણવત્તા પ્રમાણ બધ્ધતાના ચાર્ટનું વર્ગીકરણ

ક્રમ	ગુણવત્તા માપનના ધોરણો	પ્રમાણ
૧	કચરાનું પ્રમાણ	
	— વધારે લંબાઈ રૂ	૩%
	— ઉચી જાતનું મધ્યમ રૂ	૪%
	— મધ્યમતયા ટુંકુતારનું રૂ	૫%
	— કાલાજન જે ૩૪	
	વી.૭૯૭	૬%
	રોલર જન રૂ	
૨	ભેજનું પ્રમાણ	૭.૫% થી ઓછી
૩	ગાંસડીઓની સાઈઝ	લં. પ. ઉડાઈ
		૧૦૬૦ × ૫૩૦ × ૭૮૦ મીલીમીટર
		અથવા
		લં. પ. ઉડાઈ
		૧૪૦૦ + ૫૩૦ + ૭૮૦ મીલીમીટર
૪	ગાંસડીનું વજન	પ્રેસીંગ સમયે ૧૭૦ કિલો
		માર્ચથી જૂન સુધી × ૫૮ સાથે
		વી. ૭૯૭ / ગાંસડીનું વજન × ૫ કિલોઘટ
		જી-૧૩/૨૦ / ૧૫૫ કિલો
૫	ગાંસડીમાં રૂ ની ધનતા	પ્રેસ થયેલ ગાંસડીમાં રૂની ધનતા
		૨૮પાઉન્ડ / ૩ ફૂટ
૬	ગાંસડી માટે પેકિંગ મટિરિયલ	
	કંતાન	દર ચોરસ મીટરે વજન ૨૭૦ગ્રામ
	સુતળી	૩ પ્લાયની બે ટાંકા વચ્ચે ૩૦ મિ.મી.
		વધુમાં વધુ અંતર
	પટ્ટી	૧૨ ગાળામાં પ્રેસમાં ૭૨૦સેમી લંબાઈની
		૩ પટ્ટીઓ ૧૦ ગાળામાં ૭૨૦ સેમી લંબાઈ
		ની એક પટ્ટી પટ્ટીની પહોળાઈ ૧૨.૫×૦.૯
		× ૧.૧૮ મિલીમી. પટ્ટીનો ગેજ ૧૮ કે ૧૯
૭	ગાંસડી માટે માર્કીંગ	ગાંસડીની એક બાજુએ ઝડપથી સુકાય તેવી
		શાહીથી
		— રૂ ની જાતનું નામ
		— પ્રેસ માર્ક (મહિનો, વર્ષ, જગ્યા)
		— પ્રસનો રનીંગ નંબર
		— ગાંસડીનું વજન

ટેબલ ૫ : ૧ ૭
ગુણવત્તાયુક્ત આધુનિકરણ અપનાવવાની તૈયારી

ક્રમ	તૈયારી જૂથ	સંખ્યા	ટકા
૧	જીનીગ યુનિટ	૫૦	૪૫.૮૭
૨	પ્રેસીગ યુનિટ	૨૮	૨૫.૬૮
૩	સંયુક્ત યુનિટ	૩૧	૨૮.૪૪
		૧૦૯	૧૦૦

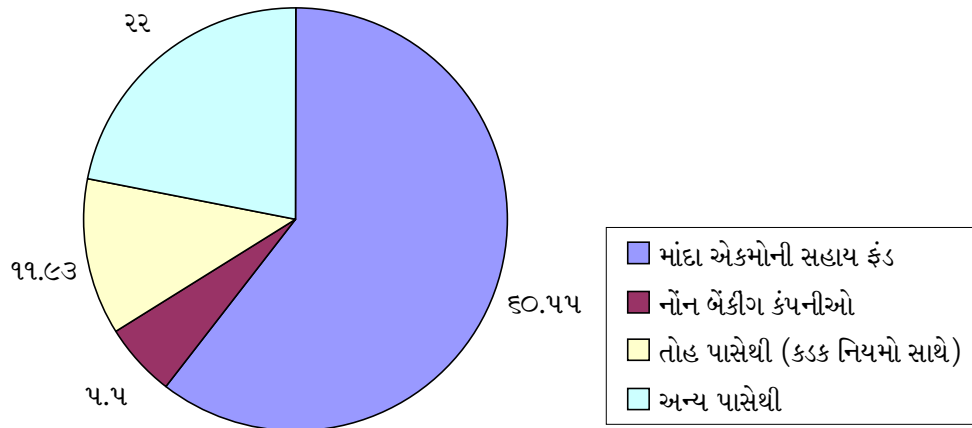
ચાર્ટ ૫ : ૧ ૨
ગુણવત્તાયુક્ત આધુનિકરણ અપનાવવાની તૈયારી



ટેબલ ૫ : ૧ ૮
આધુનિકરણ માટે નાણાંની સવલતને આધારે યુનિટોને વર્ગીકરણ

ક્રમ	નાણાકીય જોવાર્થી રૂ ત્રોત	સંખ્યા	ટકા
૧	માંદા એકમોની સહાય ફંડ	૪૪	૬૦.૫૫
૨	નોન બેંકીંગ કંપનીઓ	૬	૫.૫
૩	TMC પાસેથી (કડક નિયમો સાથે)	૧૩	૧૧.૮૩
	અન્ય પાસેથી	૨૪	૨૨.૦૦
		૧૦૮	૧૦૦.૦૦

ચાર્ટ ૫ : ૧ ૩
આધુનિકરણ માટે નાણાંની સવલતને આધારે યુનિટોને વર્ગીકરણ



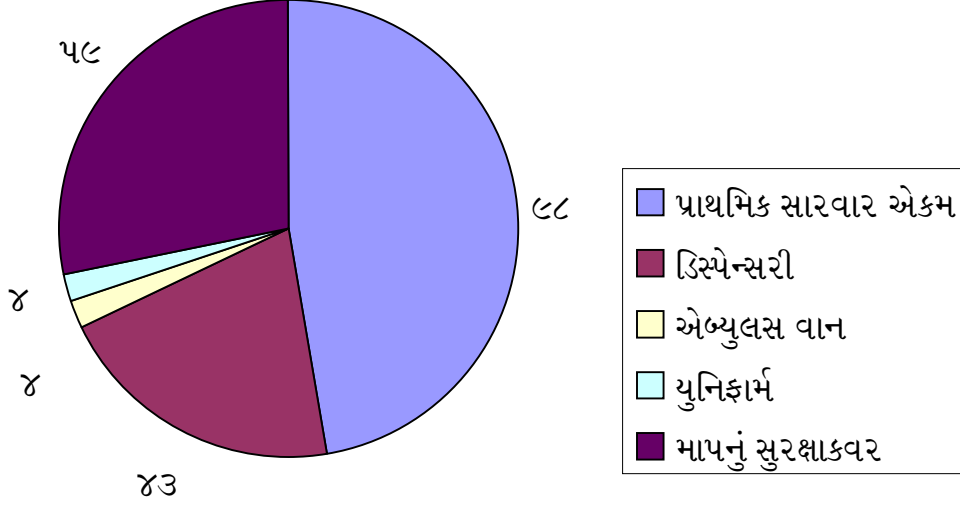
ટેબલ ૫ : ૧ ૯

મજૂરોની સામાજિક સલામતીની જોગવાઈ અનુસાર યુનિટોનું વર્ગીકરણ

ક્રમ	સગવડતા	ટકા		કુલ
		હકારાત્મક	નકારાત્મક	
(૧)	(૨)	(૩)	(૪)	(૫)
૧	પ્રાથમિક સારવાર એકમ	૯૮	૨	૧૦૦
૨	ડિસ્પેન્સરી	૪૩	૫૪	૧૦૦
૩	એબ્યુલસ વાન	૦૪	૯૬	૧૦૦
૪	યુનિફાર્મ	૦૪	૯૬	૧૦૦
૫	માપનું સુરક્ષાકવર	૫૯	૪૧	૧૦૦
૬	રહેઠાણ અને અન્ય બીનનાણાકિય સગવડ	૧૪	૮૬	૧૦૦

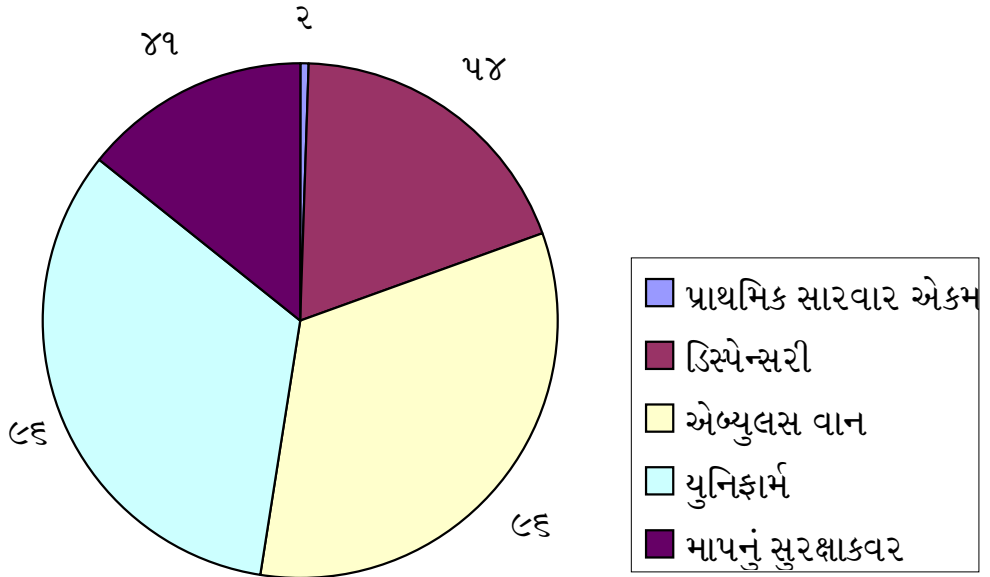
ચાર્ટ ૫ : ૧૪

મજૂરોની સામાજિક સલામતીની હકારાત્મક જોગવાઈ અનુસાર વર્ગીકરણ



ચાર્ટ ૫ : ૧૫

મજૂરોની સામાજિક સલામતીની નકારાત્મક જોગવાઈ અનુસાર વર્ગીકરણ



ટેબલ ૫ : ૨૦

વીમા સુરક્ષાના આધારે યુનિટોનું વર્ગીકરણ

ક્રમ	વીમા યોજના	વીમાદર / વળતર પ્રતિ હજાર રૂ.	સુરક્ષિત યુનિટો ટકા
૧	ફાયર તથા સ્પેશ્યલ પેરીલ્સ	૧૦.૫૦	૮૮%
૨	મશીન બ્રેકડાઉન વીમો ઇલેક્ટ્રીક મિકેનિકલ એક્સીડેન્ટલ બ્રેક ડાઉન	૦.૫૫ થી ૨.૦૦	૮૬%
૩	વર્કમેન કોમ્પેન્સેશન વીમો	પ્રિમિયમદર ૧૨ – ૧૫ %	
	—કામદારનું મૃત્યુ	વળતર ૮૦૦૦૦ અથવા માસિક વેતનના ૫૦ %	૧૦૦%
	—કાયમી સંપૂર્ણ અપંગતા	૮૦૦૦૦ અથવામાસિક વેતનના ૬૦%	૧૦૦%
	—કાયમી આંશિક અપંગતા / અંગછેદન	ગુમાવેલ શક્તિ મુજબ ૧% થી ૮૦%	૧૦૦%
	—હંગામી સંપૂર્ણ અપંગતા	૧૫ દિવસનું વળતર માસિક વેતનના ૨૫% અથવા માસિક ૧૦૦૦ રૂ	
૪	કેશ ઈન ટ્રાન્ઝીટ વીમો નાણાંની હેરફેરનો વીમો	દર હજારે ૦.૪૦ પૈસાથી ૦.૬૦ પૈસા અંતર પ્રમાણે	૫૨ %
નોંધ:	મેડિકલ ખર્ચ સામેલ નથી. આ માટે ઉપરોક્ત પ્રિમિયમ દર ઉપરાંત વધારાનું પ્રિમિયમ નીચે મુજબ છે.		
	દાવા ખર્ચની મર્યાદા	પ્રિમિયમદર	
	૮૦	૧૨.૫	
	૧૨૦	૧૫	
	૪૦૦	૨૦	
	૮૦૦	૨૫	
	૧૬૦૦	૩૫	
	૨૪૦૦	૪૫	

કવચ ૫૯ % યુનિટો આપે છે. એમ્યુલન્સ વાન ૯૬ % યુનિટો પાસે નથી યુનિફોર્મ પણ ૯૬% યુનિટો પાસે નથી – રહેઠાણની સુવિધા ૮૬% પાસે નથી તેથી મજૂરોની ગતિશીલતા મહત્વનું પરિબળ છે.

૫.૧૬ વીમા યોજના :-

કર્મચારી – સલામતી માટેની આ મોટી યોજના છે. જે એરિએન્ટ વીમા કંપની પાસેથી પ્રાપ્ત થયેલી એકમો એવી વિગતને આધારે ટેબલ ૫:૨૦માં દર્શાવેલ છે.

✳ સમિક્ષા :-

સમગ્ર પ્રકરણમાં ગુણવત્તા યુક્ત ઉત્પાદન કઈ રીતે કરી શકાય, તેના સાધનો, ગુણવત્તા લક્ષી ઉપાયો દર્શાવ્યા છે. ૩ ના રેસાની કચેરીઓ અને તેમાં નિરીક્ષણો બતાવ્યા છે. તમામ ક્ષેત્રે તાલીમ વ્યવસ્થા ગોઠવવા, તૈયારી દર્શાવવા અને અનુકુળતા કરવાની તૈયારી દર્શક યુનિટોની પણ નોંધ લીધી છે. મજૂરોની સલામતીના પ્રશ્નો અને વીમાની પણ યાદી લીધેલ છે. યુનિટ દીઠ પ્રિમિયમના દર અને કુલ યુનિટોની રક્ષા કવચની નોંધ છે. પ્રકરણમાં સમગ્રપાયા ગુણવત્તાપ્રમાણપત્ર પછીના માર્ગદર્શન સહિતની જાણકારી છે. ત્યારપછી પ્રકરણ ૬ માં જીનીંગ પ્રેસીંગ યુનિટના અર્થશાસ્ત્ર ઉત્પાદન, આવક અને રોજગારી દ્વારા નફાકારકતા અને ઉત્પાદન વિધેય આવકની ગણતરી દર્શાવવા ગાણિતીક આંકડા શાસ્ત્રીય પધ્ધતિનો આધાર લીધેલ છે.

પ્રકરણ : ૬
પરિણામો અને વિશ્લેષણ (૩)
જીનીંગ પ્રેસીંગ ઉદ્યોગનું અર્થશાસ્ત્ર

✱ પ્રસ્તાવના :-

૬.૧ આર્થિક વિચારકોનું સમર્થન

૬.૨ ખર્ચ લાભ વિશ્લેષણ

૬.૨:૧ જીનીંગ પ્રેસીંગ ઉદ્યોગના ખર્ચ જાણવા (છેલ્લા પાંચ વર્ષની સરેરાશ)

૬.૨:૨ જીનીંગ પ્રેસીંગ ઉદ્યોગની આવક જાણવી

૬.૨:૩ આવક વિધેય જાણવું

૬.૩ પ્રણાલિકાગત ખર્ચ લાભ વિશ્લેષણ

૬.૩:૧ કાચા નફાનો ગુણોત્તર

૬.૩:૨ ચોખ્ખા નફાનો ગુણોત્તર

૬.૩:૩ સામાજિક સલામતી ખર્ચ ગુણોત્તર

૬.૪ આધુનિક ખર્ચ લાભ વિશ્લેષણ

૬.૪:૧ કાર્યરત આંક

૬.૪:૨ નફાકારકતા આંક

૬.૫ કર્મચારીની કાર્ય મૂલ્યાંકન કામગીરી (જોબ ઇવેલ્યુએશન)

૬.૬ રૂબરૂ મુલાકાત દરમ્યાન અવલોકનો

૬.૭ રોજગારી

૬.૭:૧ રોજગારી પેટર્ન (Employment Modern Pattern)

૬.૭:૨ રોજગારીનાં દિવસો

૬.૭:૩ રોજગારી માટે ધંધાકીય મુડી

૬.૮ જીનીંગ પ્રેસીંગ ઉદ્યોગની મુશ્કેલી

૬.૯ સમસ્યા ઉકેલવા યુનીટ ધારકોનાં મત

✱ સમીક્ષા

પ્રકરણ : ૬
પરિણામો અને વિશ્લેષણ (૩)
જીનીંગ પ્રેસીંગ ઉદ્યોગનું અર્થશાસ્ત્ર

✳ પ્રસ્તાવ ના :—

અર્થશાસ્ત્ર સામાજિક વિજ્ઞાન હોવાથી તેમાં વિશ્લેષણાત્મક રીતે ચર્ચા કરીને તારતમ્ય સ્વરૂપે સિધ્ધાંત કે નિયમની રજૂઆત થાય છે. વૈજ્ઞાનિક પ્રક્રિયામાં ક્રિયાઓ અને ઉપક્રિયાઓ જેમકે

- નિરીક્ષણ
- પરીક્ષણ
- ચકાસણી
- વિશ્લેષણ
- પ્રયોગઆધાર

વગેરે અંગે જે નક્કર કથન રજૂ થાય તે સિધ્ધાંત બને છે.

૬.૧ આર્થિક વિચારકોનું સમર્થન :—

મિલ્ટન ફ્રિડમેન નાં મતે કોઈ સિધ્ધાંતની ધારણાઓ કેટલી વાસ્તવિક છે તે બાબત અગત્યની નથી, પરંતુ તેના દ્વારા કેટલા અંશે વાસ્તવિક આગાહી વિશ્લેષણ થઈ શકે તે મહત્વનું છે. સ્ટીગલર નાં મતે વૈજ્ઞાનિક વિશ્વ એટલું બધું જટીલ છે કે તેનું કદી પણ સંપૂર્ણ વર્ણન શક્ય નથી. માનવ વર્તણૂકનો આધાર છે. પ્રો.હિક્સ નાં 'વેલ્યુ અને કેપીટલ' પુસ્તકનાં પાનાં નં. ૭ પર જણાવેલ છે તે મુજબ the pure theoretical economist becomes unable to say that any opportunities or dangers he diognises are or are not present in the actual world at an particular date. પ્રો. કેઈન્સ પણ જણાવે છે કે The theory of economics is does not does furnish a body of settled conclusions immediately applicable policy. It is method rather than a doctrine, an apparatus of the mind, a technique of thinking which helps the possessor to draw correct conclusions. તેવી જ રીતે પ્રો. આર. જી. લીપ્સી તેમના પુસ્તક 'પોઝીટીવ ઈકોનોમીક્સ' માં નોંધે છે કે કુટુંબ કે વ્યક્તિ એ એકમલક્ષી અર્થશાસ્ત્રનો પાયો છે. પણ એકમલક્ષી અને સમગ્રલક્ષી તારણો એકબીજા પર વ્યાપિત અને નિગમન પદ્ધતિથી આધારિત છે. એકમલક્ષી અર્થશાસ્ત્ર વિના સમગ્રલક્ષી આર્થિક વિશ્લેષણ શક્ય ન બને. વૈયક્તિક ઉદ્યોગ, પેઢીનાં અભ્યાસ દ્વારા જ સમગ્રલક્ષી ઔદ્યોગીક માળખાની રજૂઆત થાય છે. એક એક પ્રદેશની આર્થિક માહિતી દ્વારા જ રાષ્ટ્રીય અર્થકરણની ઓળખ થાય છે. અહીં ઉત્પાદન અને સાધનો વચ્ચેનો ચોક્કસ પ્રકારનો સંબંધ રજૂ કરતું ઉત્પાદન વિધેય પ્રાપ્ત કરાય છે.

$$\text{ઉત્પાદનવિધેય } Y = f(ax_1, bx_2, cx_3, \dots, nx_n)$$

જે નિપજકનો સંબંધ જાણવો હોય તે સિવાયનાં નિપજકો સ્થિર રાખીને વિશ્લેષણ શોધે છે.

X_2, X_3, X_n સાધનો સ્થિર રાખીને X_1 માં જો ફેરફાર થાય તો Y માં પણ ફેરફાર થાય છે.

$$Y = Z + bx$$

પ્રસ્તુત અભ્યાસમાં નિપજક-નિપજ વિશ્લેષણ જાણવા માટે કોબ ડગ્લાસ ઉત્પાદન વિધેયને આધારે લેવાયો છે. અમેરીકાનાં ઉદ્યોગનાં સંદર્ભમાં P. H. Douglas and C. W. Cobb નામનાં અર્થશાસ્ત્રીઓ એ ઉત્પાદન વિધેય રજૂ કર્યું છે.

$$Q = L^f C^B$$

Q = ઉત્પાદન

L = શ્રમિક

C = મૂડી

f અને B હકારાત્મક પરિબલો જે અચળ છે.

પ્રસ્તુત અભ્યાસમાં મળતરનાં સંદર્ભમાં ઉત્પાદનનો અભ્યાસ થયો છે. જેના પરિણામે—

ઈષ્ટતમ સાધન સંયોજન લઘુત્તમ ખર્ચ દ્વારા પ્રાપ્ત થાય. લઘુત્તમ ખર્ચે નિર્ધારિત ઉત્પાદન કરવાની વૈકલ્પિક ટેકનિકો શોધી છે. તેવી જ રીતે નિર્ધારિત ખર્ચ દ્વારા મહત્તમ ઉત્પાદનનું ઈષ્ટતમ સાધન સંયોજન પણ જાણી શકાયું છે.

અહીં આવક વિધેય પણ ધ્યાને લીધેલ છે જે વેચાણને આધારે નક્કી થાય છે તે વેચાણ કિંમત પર આધારિત છે.

$$Y = f(s + sp)$$

s = વેચાણ

sp = વેચાણ કિંમત

ઉપરાંત અહીં પે-બેક સમયગાળાને પણ લક્ષમાં લીધેલ છે. પે-બેક સમય એ શરૂઆતનાં મૂડીરોકાણ અને તેમાંથી નિપજતી વાર્ષિક ચોખ્ખી કમાણી વચ્ચેનો ગુણોત્તર છે.

ચોખ્ખુ વર્તમાન મૂલ્ય જાણવા માટે

$$NPV = GPV - CO$$

જો હકારાત્મક હોય તો નફાકારક વ્યવસાય છે.

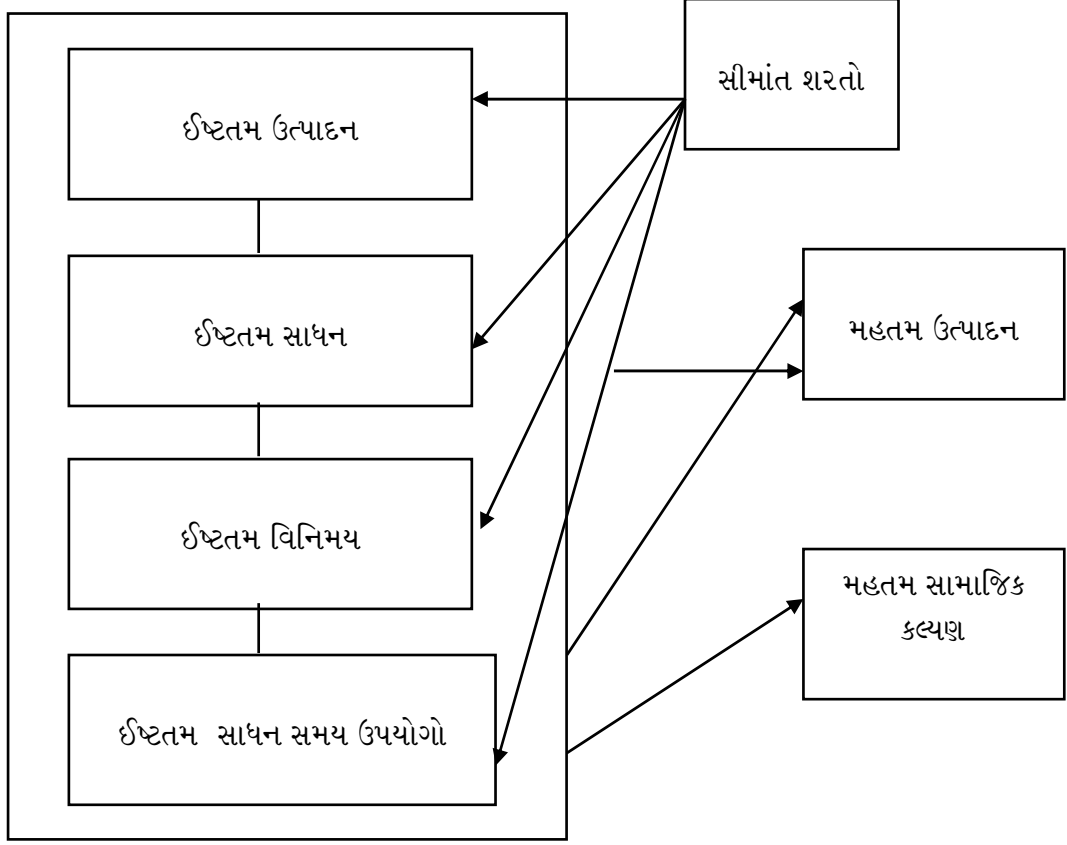
જો નકારાત્મક હોય તો ખર્ચ વધુ અને ખોટકારક વ્યવસાય છે.

પીગુ એ (નવપ્રશિષ્ટ અર્થશાસ્ત્રીનાં મંતવ્ય સુધારી) અને માર્શલે સીમાંત સામાજિક ચોખ્ખી પેદાશનો ખ્યાલ આપ્યો. સેમ્યુલ્સને સામાજિક કલ્યાણ વિચારસરણી આપી. ઈટાલીનાં અર્થશાસ્ત્રી પેરેટો એ ઈષ્ટતમ પરિસ્થિતિ સમજાવી.

એજવર્થ અને બાઉલી એ બોક્ષ આકૃતિ દ્વારા આ અભ્યાસને સમર્થન આપ્યું છે.

આમ, પ્રસ્તુત સંશોધન અભ્યાસનાં અર્થશાસ્ત્રની ગણતરીમાં આર્થિક આધાર પાયાનાં આધાર તરીકે સ્વીકાર્યો. જેના આધારે cost-benefit ratio શોધી શકાયો છે.

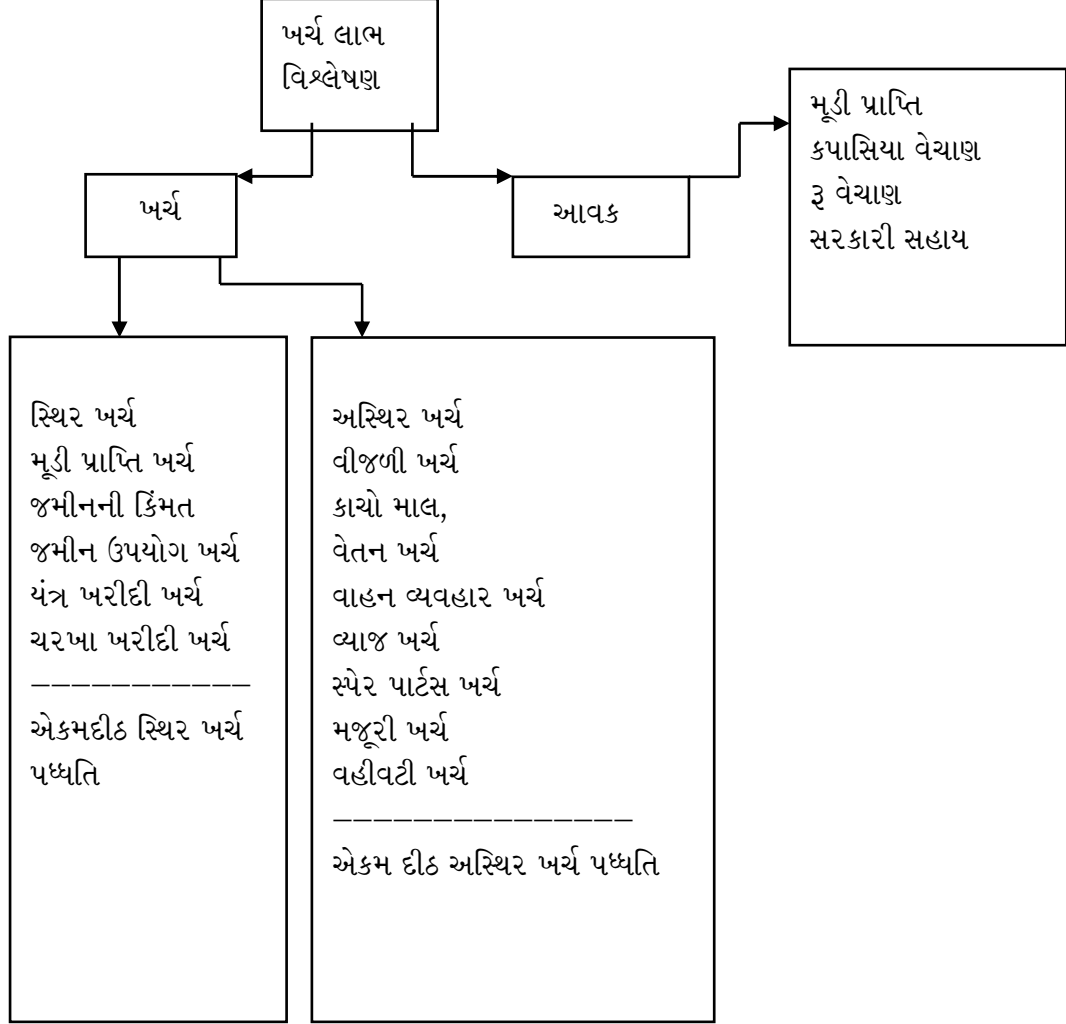
ચાર્ટ ૬:૧
ઈસ્ટતમ સાધોનોની ફાળવણી



દ.ર અર્થ લાભ વિશ્લેષણ :-

કોઈપણ ઉધોગમાં નાણાં રોકાય તેની સાથે કેટલું વળતર મળે છે. તે મહત્વની બાબત છે.

ચાર્ટ દ:ર



તમામ નિર્દેશકો જાણવાનો પ્રયત્ન ટેબલના રૂપમાં ગ્રાફીકલ રીતમાં કરાયો છે.

૬.૨:૧ જીર્ણોગ પ્રેસીંગ ઉધોગના ખર્ચ જાણવા (છેલ્લા પાંચ વર્ષની સરેરાશ) :-

આ ઉધોગ કૃષિ આધારિત હોવાથી તેના કામગીરીના દિવસોમાં મોટો તફાવત જોવા મળે છે. એટલે કે દર વર્ષ સરખા જ દિવસો ચાલે તેવું કોઈ વિધાન જોવા મળતું નથી પણ સામાન્ય રીતે જોઈએ તો છેલ્લા પાંચ વર્ષમાં તેની કામગીરીનો ગાળો ૫ થી ૧૦ મહિનાનો જોવા મળ્યો છે. તેમાં પણ લગભગ ૨૦૦૧ થી ૨૦૦૪ના વર્ષ દરમિયાન ઘણા યુનિટો બંધ થયા હતા. પણ ૨૦૦૪ પછી યુનિટો નફાકારકતાની તક નિહાળતા પાછા ખુલી પણ શક્યા છે. સોરઠ વિસ્તારમાં સૌથી વધારે ઉત્પાદન માણાવદરમાંથી છે. તેથી તેનું ખર્ચનું પ્રમાણ પણ વધારે છે. મોટાભાગના ઉત્પાદકો પટેલ અને લોહાણા જ્ઞાતિના છે. મોટાભાગના પ્રૌઢવય જૂથનાં છે. તેથી ઉત્સાહી, આધુનિકરણ અપનાવવા મક્કમ અને કામ કરવાની ધગશવાળા છે. અહીં બંને પ્રકારની પરિસ્થિતિ છે. કેટલાક ૨૪ કલાક ચાલે છે. તો કેટલાક બિલકુલ બંધ રહે છે. પણ મોટે ભાગે ૮ કલાકની સરેરાશ સમય મર્યાદા ગણી એક દિવસની રોજગારી ગણી શકાય.

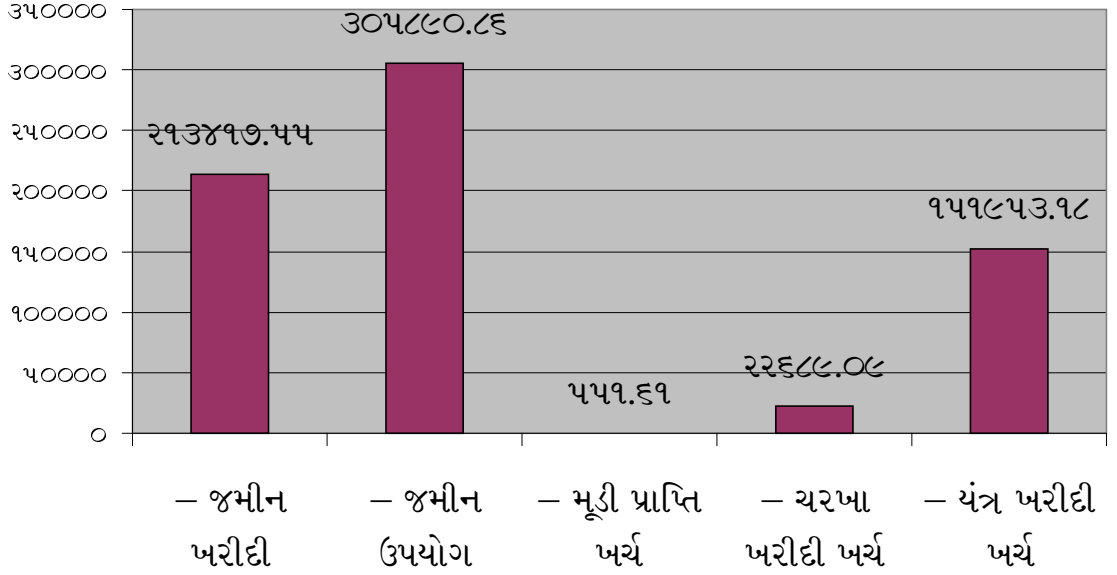
ખર્ચ ને જાણવા માટે સૌ પ્રથમ રોજગારી અને કામના દિવસો જાણવા પ્રયત્ન થયો જેના લીધે વેતન ખર્ચ જાણવાનું સરળ છે. ખર્ચની ગણતરી સ્થિર અને અસ્થિર ખર્ચને આધારે કરાય છે. ટેબલ ૬:૧ મુજબ કુલ સ્થિર ખર્ચ ૭,૩૧,૩૬,૭૫૦ રૂપિયા થયો છે. જે પાંચ વર્ષની સરેરાશના આધારે કાઢેલ છે. જેનો એકમદીઠ સ્થિર ખર્ચ ૬૮,૮૫,૦૨૦.૨૮ રૂપિયા થયેલ છે. આ ખર્ચની વિગતે તપાસ કરતાં જમીન ખરીદી ખર્ચ ૨,૩૬,૮૮,૫૧૩ રૂપિયા થયેલ છે. છેલ્લા પાંચ વર્ષમાં જમીનના ભાવમાં સારો એવો વધારો થયો છે. તેમાંય માણાવદર એક અર્ધ શહેરી વિસ્તાર જેવો બનતો જાય છે. તેમાં કોલેજ કક્ષા સુધીનો અભ્યાસ હોવાથી ત્યાં આધુનિકરણની હવા ઘણી લાગી છે. તેવીજ રીતે છેલ્લા પાંચ વર્ષમાં બાંધકામ ખર્ચમાં પણ સારો એવો વધારો થયો છે. સીમેન્ટ, લોખંડ વગેરે માલના મજૂરીના ભાવમાં વધારો થતાં જમીન ઉપયોગ ખર્ચ વધ્યો છે. પ્રમાણમાં મૂડી મેળવવા ખર્ચ ઘટ્યું છે. કારણ કે સરકારી રાહત પેકેજ મંદીમાં વ્યાજ ઘટાડાનું પરિબળ વગેરે કારણોને લીધે મુડી પ્રાપ્તિ ખર્ચ ઘટ્યું છે. ચરખા ખરીદી ખર્ચમાં ખાસ વધારો થયો નથી જેનાં માટે પણ સરકારી પ્રોત્સાહક નીતિ જવાબદાર છે. યંત્રો મોંઘા થયા છે પણ તે આધુનિક છે. તેથી નવી ટેકનોલોજીને અનુરૂપ ઉત્પાદન કરવાનું શક્ય બને છે. પણ પ્રમાણમાં અસ્થિર ખર્ચ ઘણું ઓછું વધ્યું છે. તેનું મુખ્ય કારણ લગભગ ૩ થી ૪ વર્ષ સુધિનાં સમયગાળામાં યુનીટોમાં ઘણી મંદી રહી. જે યુનીટો ચાલ્યા તે ૨૪ કલાક ચાલતા પણ કેટલાક યુનિટો બંધ પણ થઈ ગયેલા, જે ૨૦૦૪ની શરૂઆતથી ફરી ચાલુ થયા છે. મોસમ આધારિત વ્યવસાય હોવાથી આ રીતે અસ્થિર ખર્ચમાં મોટો વધારો ઘટાડો, કામના દિવસોમાં મોટો તફાવત ચોક્કસ જોવા મળે છે. કુલ અસ્થિર ખર્ચ ૭૮૭૧૭૬૪ રૂપિયા થયું જે એકમદીઠ ૭૩૧૩૫.૪૫ રૂપિયા દર્શાવે છે. ટેબલ ૬:૨ મુજબ સમગ્ર ખર્ચની વિગતોને ટકાવારી લેતાં કુલ સ્થિર ખર્ચને યુનીટો વડે ભાગના જે રકમ આવી તે ૮૦.૫૨% થઈ છે. જ્યારે અસ્થિર ખર્ચ ૮.૪૮ % થયો છે. જે ખરાબ મોસમનું સ્પષ્ટ નિદર્શન કરાવે છે.

ટેબલ ૬:૨માં સમગ્રલક્ષી અને એકમલક્ષી ખર્ચની વિગતો ધ્યાને લીધી છે. જે મૂજબ કુલ ખર્ચ ૮૪૧૦૮૫૧૪ રૂપિયા જોવા મળ્યો છે. જે મૂજબ સ્થિર ખર્ચ ૮૦.૫૨ % ઘણું વધારે જોતા આધુનિકરણ તરફની દિશામાં શરૂઆતમાં ઉંચા મુડી રોકાણો જો પે-બેક પિરિયડ લાંબો હોવાથી શરૂઆતના તબક્કામાં ખર્ચ વધારે હોય તેવો અંદાજ છે. પણ યંત્રોનો આયુષ્યકાળ તપાસતાં, મોસમ સારી આવતાં આવક વધવા તરફ છે. શરૂઆતમાં થોડી તાલીમનાં અભાવે, સાર સંભાળનાં અજ્ઞાનને અભાવે વહીવટી ખર્ચ ઉંચુ જણાય

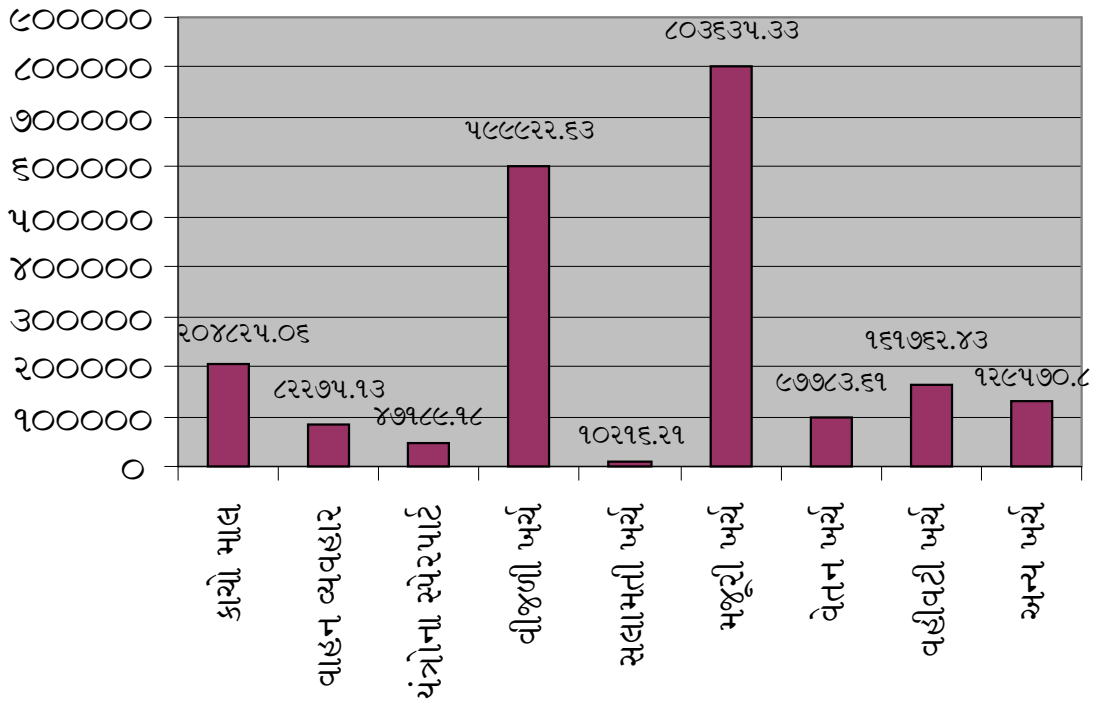
ટેબલ ૬:૧
જીનીંગ પ્રેસીંગ યુનીટોનું ખર્ચ જાણવા વર્ગીકરણ (છેલ્લા પાંચ વર્ષની સરેરાશ)

ક્રમ	ખર્ચનો પ્રકાર	ખર્ચની રકમ	
		કુલ ખર્ચ	એકમદીઠ ખર્ચ
A	સ્થિર ખર્ચ		રૂ. પૈસા
	— જમીન ખરીદી	૨૩૬૮૮૫૧૩	૨૧૬૪૧૭.૫૫
	— જમીન ઉપયોગ	૩૩૩૪૨૧૦૪	૩૦૫૮૮૦.૮૬
	— મૂડી પ્રાપ્તિ ખર્ચ	૬૦૧૨૫	૫૫૧.૬૧
	— ચરખા ખરીદી ખર્ચ	૨૪૭૩૧૧૧	૨૨૬૮૮.૦૮
	— યંત્ર ખરીદી ખર્ચ	૧૬૫૬૨૮૮૭	૧૫૧૮૫૩.૧૮
	કુલ	૭૬૧૩૬૭૫૦	૬૮૮૫૦૨.૨૮
B	અસ્થિર ખર્ચ		
	— કાચોમાલ	૨૨૩૨૫૮૩૨૧	૨૦૪૮૨૫.૦૬
	— વાહન વ્યવહાર	૮૮૬૭૮૮૮	૮૨૨૭૫.૧૩
	— યંત્રોના સ્પેરપાર્ટ્સ	૫૧૪૩૬૨૧	૪૭૧૮૮.૧૮
	— વીજળી ખર્ચ	૬૫૩૮૧૫૬૭	૫૮૮૮૨૨.૬૩
	— સલામતી ખર્ચ	૧૧૧૩૫૬૭	૧૦૨૧૬.૨૧
	— મજૂરી ખર્ચ	૮૭૫૮૬૨૫૧	૮૦૩૬૩૫.૩૩
	— વેતન ખર્ચ	૧૦૬૫૮૪૧૪૨	૮૭૭૮૩.૬૧
	— વહીવટી ખર્ચ	૧૭૬૩૨૧૦૮	૧૬૧૭૬૨.૪૩
	— અન્ય ખર્ચ	૧૪૧૨૩૨૧૭	૧૨૮૫૭૦.૮૦
	કુલ	૭૮૭૧૭૬૪	૭૩૧૩૫.૪૫

ચાર્ટ ક્ર:૩
જીનીંગ પ્રેસીંગ યુનિટોનું ખર્ચ જાણવા વર્ગીકરણ
એકમદીઠ સ્થિર ખર્ચ (છેલ્લા પાંચ વર્ષની સરેરાશ)



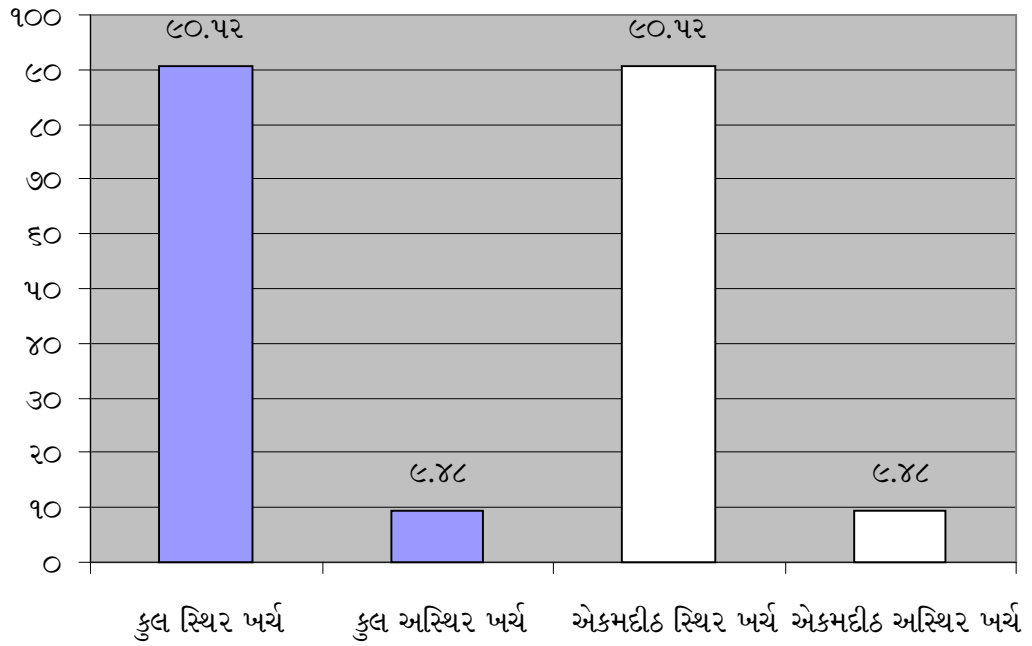
ચાર્ટ ક્ર:૪
જીનીંગ પ્રેસીંગ યુનિટોનું ખર્ચ જાણવા વર્ગીકરણ
એકમદીઠ અ સ્થિર ખર્ચ (છેલ્લા પાંચ વર્ષની સરેરાશ)



ટેબલ દ:૨
કુલ સ્થિર અને અસ્થિર ખર્ચની વિગતોનું વર્ગીકરણ

ક્રમ	ખર્ચનો પ્રકાર	રકમ	ટકામાં
(૧)	કુલ સ્થિર ખર્ચ	૭૬૧૩૬૭૫૦	૮૦.૫૨
(૨)	કુલ અસ્થિર ખર્ચ	૭૮૭૧૭૬૪	૮.૪૮
	કુલ ઉત્પાદન ખર્ચ	૮૪૧૦૮૫૧૪	૧૦૦ખ
(૧)	એકમદીઠ સ્થિર ખર્ચ	૬૮૮૫૦૨.૨૮	૮૦.૫૨
(૨)	એકમદીઠ અસ્થિર ખર્ચ	૭૩૧૩૫.૪૫	૮.૪૮
	કુલ એકમદીઠ ખર્ચ	૭૭૧૬૩૭.૭૪	૧૦૦ખ

ચાર્ટ દ:૫
કુલ સ્થિર અને અસ્થિર ખર્ચની વિગતોનું વર્ગીકરણ



છે. વળી લગભગ ૩% યુનીટો બિલકુલ બંધ થતાં ત્રણ વર્ષ માટે તેની પણ સરેરાશ ખોટ નોંધ જોવા મળી છે. પરંતુ સમગ્ર દષ્ટિએ આવક નીચે મુજબ તપાસી શકાય છે.

દ.ર.૨ જિનીંગ પ્રેસીંગ ઉદ્યોગની આવક જાણવી :-

જિનીંગ ઉદ્યોગ એક વિશિષ્ટ ઉત્પાદન પ્રક્રિયા ધરાવતો ખેતી આધારીત ઉદ્યોગ છે. જેમાં માત્ર રૂનાં રેસાની ઓળખ કરી તેમાંથી કપાસિયા અને કસ્તર છુટાં પાડી ગાંસડી બાંધવાની સમગ્ર પ્રક્રિયા નોંધાય છે. આમ આ એક વિઘટન અને ઘટન ધરાવતી પ્રક્રિયા છે. જેમાં રૂપાંતર પ્રક્રિયા મુખ્ય છે. જેથી ટેબલ દ:૩માં દર્શાવ્યા મુજબ આવક જાણવાની પ્રક્રિયા સહજ છે. આ આવકમાં સતત અનિશ્ચિતતા જોવા મળે છે. કારણ કૃષિ આધારીત ઉદ્યોગ હોવાથી કાચામાલની કિંમત અને તૈયાર માલની કિંમત બજારમાં નકકી થતી હોય છે. કોબવેબ થિયરમને આધારે માંગ અને પુરવઠા પરિવર્તનો તેનાં ખર્ચ આવકનાં પરિમાણને સતત અસર કરી આંદોલિત કરે છે. જે મુજબ છેલ્લા પાંચ વર્ષની કપાસિયાની સરેરાશ કુલ આવક ૩૮૫૭૮૧૩૧ રૂપિયા જોવા મળી, લુઝ રૂ વેચાણની આવક ૪૩૮૭૪૨ રૂ. જોવા મળી છે. જ્યારે ગાંસડીનાં વેચાણ દ્વારા ૭૦૨૧૫૪૧૮ રૂપિયા આવક જોઈ શકાય છે. તે ઉપરાંત પરચુરણ કસ્તર, ભંગાર વગેરેનાં વેચાણથી યુનિટને કુલ ૬૧૬૭૧૩ રૂ. આવક પ્રાપ્ત થઈ. આમ, કુલ આવક ૧૫૮૨૧૩૦૦૫ રૂ. છેલ્લા પાંચ વર્ષની કુલ સરેરાશ આવક જોવા મળી છે. તેવી જ રીતે એકમદીઠ આવક શોધતાં ૩૬૩૧૧૧.૩૩ રૂ. કપાસિયાની એકમદીઠ આવક જોવા મળી. ૪૦૩૪.૩૩ રૂ. લુઝ રૂની આવક એકમદીઠ જોઈ શકાઈ. ગાંસડીઓનાં વેચાણથી પ્રાપ્ત થતી આવક ૬૪૪૧૭૮.૧૫ રૂપિયા જોઈ શકાઈ. પરચુરણ વેચાણમાંથી ૫૬૫૭.૮૨ રૂ. એકમદીઠ આવક પ્રાપ્ત થઈ. આમ છેલ્લા પાંચ વર્ષની સરેરાશ ગણતરી મુજબ ૧૪૬૦૬૬૮.૭૦ રૂ. એકમદીઠ આવક પ્રાપ્ત થઈ છે. યુનિટોમાં જો કુદરતી પરિબળો સાનુકુળ હોય અને પાક પૂરતા પ્રમાણમાં હોય તો ઉત્પાદનક્ષમતાનો પૂરો ઉપયોગ થાય છે. નહિતર ઉત્પાદનશક્તિ ફાજલ પડી રહે છે. જે આવક પ્રાપ્ત થાય તેમાંથી વિવિધ ખર્ચા બાદ કરીને આ ચોખ્ખી આવક પ્રાપ્ત થાય છે. નાના નાના કદનાં અને સીંગલ રોલરનો ઉપયોગ કરતા એકમોની આવક નીચી છે. પણ આધુનિક ડબલ રોલરનાં ચરખાં અને મોટા કદ વાળા એકમોની આવક એકમદીઠ વધુ આવે છે.

દ.ર.૩ આવક વિધેય જાણવું :-

કોઈપણ એકમમાં નિયોજક જે નાણાં રોકે છે. તેની સામે તેને કેટલું વળતર પ્રાપ્ત થાય છે. તે જાણવા ખર્ચ લાભ ગુણોતર ઉપયોગી સાબિત થાય છે.

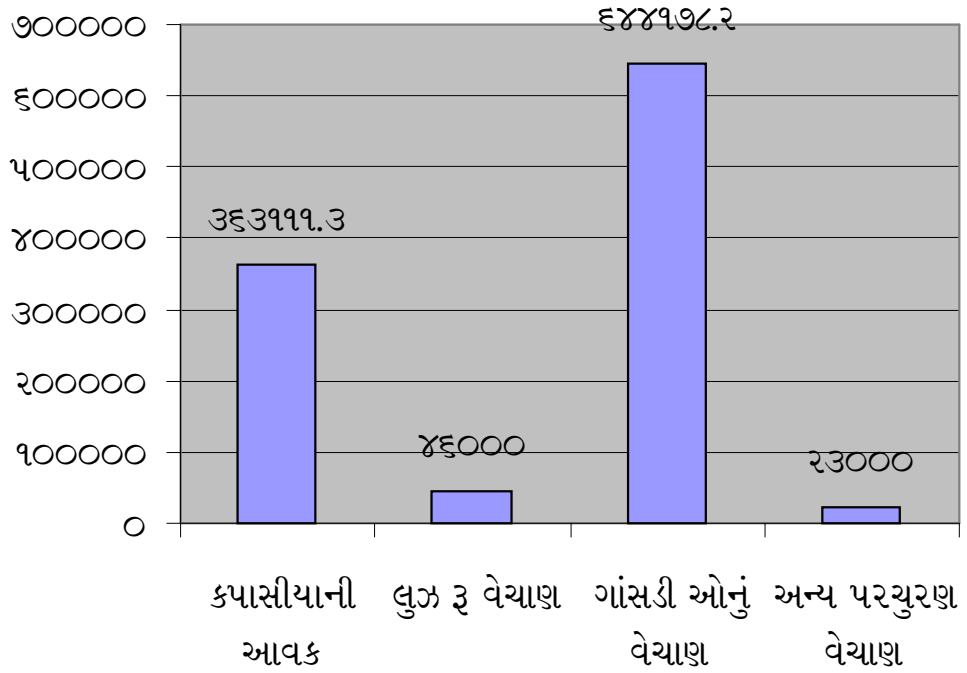
ટેબલ દ:૪ મુજબ ૫૨.૮૩:૧ ગુણોતર એ કુલ ખર્ચ અને કુલ આવકનો ગુણોતર છે. જ્યારે એકમદીઠ ગણતરી કરવામાં આવે ત્યારે ૧.૮૮:૧ ગુણોતર પ્રાપ્ત થાય છે એટલે કે બંધ યુનીટો બાદ કરતાં આધુનીકરણને વરેલા અને ૨૪ કલાક અથવા ૮ થી ૧૨ કલાક કામ કરતાં યુનીટો લગભગ બમણા નફાકારક રહે છે.

સમગ્ર પ્રક્રિયાને વિશેષ રૂપે સમજવા માટે તેમાંથી વધારે માખણ મેળવવાનો પ્રયાસ કરવામાં આવ્યો છે. જે મુજબ પાંચેય વર્ષનાં આંકડાઓને આધારે અલગ અલગ ખર્ચદીઠ ગુણોતર શોધેલા છે.

ટેબલ દ:૩
જીનીંગ પ્રેસીંગ યુનીટોની આવક દર્શક વર્ગીકરણ

ક્રમ	આવક	કુલ આવક	એકમદીઠ આવક
(૧)	(૨)	(૩)	(૪)
૧	કપાસીયાની આવક	૩૮૫૭૮૧૩૧	૩૬૩૧૧૧.૨૮
૨	લુઝ રૂ વેચાણ	૪૩૮૭૪૨	૪૦૩૪.૩૩
૩	ગાંસડી ઓનું વેચાણ	૭૦૨૧૫૪૧૮	૬૪૪૧૭૮.૧૫
૪	અન્ય પરચુરણ વેચાણ (કીટીકસ્ટર ભંગાર)	૬૧૬૭૧૩	૫૬૫૭.૮૨
	કુલ	૧૫૮૨૫૩૦૦૫	૧૪૬૦૬૬૮.૭

ચાર્ટ દ:૬
જીનીંગ પ્રેસીંગ યુનીટોની એકમદીઠ આવક દર્શક વર્ગીકરણ



ટેબલ ૬:૪
જીનીંગ પ્રેસીંગ યુનિટોનો ખર્ચ આવક ગુણોતર

ક્રમ	છેલ્લા પાંચ વર્ષની સરેરાશ		
(૧)	કુલ આવક	કુલ ખર્ચ	ખર્ચ આવક ગુણોતર
	(રૂ.માં)	(રૂ.માં)	
	૧૫૮૨૧૩૦૦૫	૮૪૧૦૮૫૧૪	૫૨.૮૩:૧
(૨)	એકમદીઠ આવક	એકમદીઠ ખર્ચ	
	(રૂ.માં)	(રૂ.માં)	
	૧૪૬૦૬૬૮.૭	૭૭૧૬૩૭.૭૪	૧.૮૮:૧

સમગ્ર પ્રક્રિયાને વિશેષ રૂપે સમજવા માટે તેમાંથી વધારે માખણ મેળવવાનો પ્રયાસ કરવામાં આવ્યો છે. જે મુજબ પાંચેય વર્ષનાં આંકડાઓને આધારે અલગ અલગ ખર્ચદૃઢ ગુણોતર શોધેલા છે.

દ.૩ પ્રણાલિકાગત ખર્ચ લાભ વિશ્લેષણ :-

આ સંશોધન અભ્યાસમાં પ્રાપ્ત પ્રણાલિકાગત ખર્ચલાભ વિશ્લેષણ ચકાસવા યુનિટો પાસેથી

- કાચા નફાનો ગુણોતર
- ચોખ્ખા નફાનો ગુણોતર
- ખર્ચ : સામાજીક સલામી ખર્ચ ગુણોતર
- વળતરનો દર

આ માહિતી અલગ અલગ પ્રશ્નાવલી માંથી પ્રાપ્ત કરી શકાય છે. આ માટે યુનિટોની સ્થાપનાનો સમય હેતુઓ આધારે અર્થઘટન પ્રાપ્ત કર્યું. ગુણોતર એ નાણાકીય પરિસ્થિતિનું વિશ્લેષણ દર્શાવતું એક મહત્વનું ઓજાર છે. ગુણોતર એ બે પારિમાણિક માપો વચ્ચેનો સંબંધ દર્શાવે છે.

દ.૩:૧ કાચા નફાનો ગુણોતર :-

આ ગુણોતર કાચો નફો અને ચોખ્ખા વેચાણ વચ્ચેનો સંબંધ દર્શાવે છે. કુલ ચોખ્ખા વેચાણ પર કાચો નફો કેટલો થયો તે વેચાણનાં ટકા ગણાય છે. તે કાચા નફાનો ગાળો દર્શાવે છે.

કાચો નફો

$$\text{કાચા નફાનો ગુણોતર} = \frac{\text{કાચો નફો}}{\text{ચોખ્ખુ વેચાણ}} \times 100$$

છેલ્લા પાંચ વર્ષનાં આંકડા પ્રાપ્ત કરી ટેબલ દ:૫ મુજબ ઉપરોક્ત કાચા નફાનાં ગુણોતર મુજબ કિંમતમાં ૧૭.૫૭ % જેટલો ઘટાડો થાય તો પણ ઉત્પાદન પડતર જેટલી આવક મળી રહે છે. આ રીતે વર્ષ ૨૦૦૦-૨૦૦૧ અને ૨૦૦૧-૨૦૦૨ માં કાચા નફાનો ગુણોતર ઘટ્યો છે. કાચા નફાનો નીચો ગુણોતર પ્રતિકૂળ ખરીદની સાથે સાથે પ્રમાણમાં માલનો ભરાવો અથવા નીચી કિંમતનો નિર્દેશ કરે છે. આ માટે આધુનિકરણને વેગ આપવાની જરૂર છે.

દ.૩:૨ ચોખ્ખા નફાનો ગુણોતર :-

ચોખ્ખા નફાનો ગુણોતર એ ચોખ્ખા નફા અને વેચાણઆવક વચ્ચેનો સંબંધ દર્શાવે છે. કાચા નફામાંથી ધંધાનાં ખર્ચા, વહીવટી ખર્ચા, કરવેરા બાદ કરવાથી ચોખ્ખો નફો મળે છે. ચોખ્ખો નફો એ માલિકો માટે બાકી રહેતો નફો છે.

ચોખ્ખો નફો

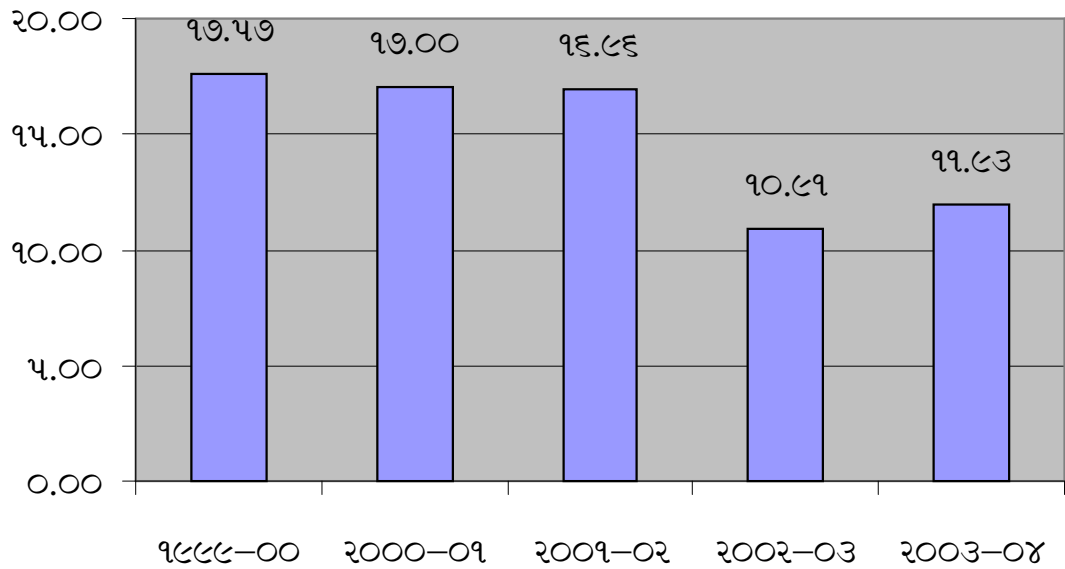
$$\text{ચોખ્ખા નફાનો ગુણોતર} = \frac{\text{ચોખ્ખો નફો}}{\text{ચોખ્ખુ વેચાણ}} \times 100$$

ટેબલ દ:૬ મુજબ છેલ્લા પાંચ વર્ષ દરમિયાન ચોખ્ખા નફાનો ગુણોતર ૪.૫૦ ની આસપાસ રહ્યો છે. જો કે ૧૯૯૯-૨૦૦૦ નાં વર્ષ પછી ધંધાની નફાકારકતામાં ચઢાવ ઉતાર આવ્યા છે. જેનું માપ અહીં દેખાય છે. જેમ આ ગુણોતર વધારે તેમ ધંધાની પરિસ્થિતિ સધ્ધર ગણાય.

ટેબલ ક:૫
યુનિટોના કાચા નફાના ગુણોતરનું વર્ગીકરણ

ક્રમ	વર્ષ	કાચા નફાનો ગુણોતર
૧	૧૯૯૯-૨૦૦૦	૧૭.૫૭%
૨	૨૦૦૦-૨૦૦૧	૧૭.૦૦%
૩	૨૦૦૧-૨૦૦૨	૧૬.૮૬%
૪	૨૦૦૨-૨૦૦૩	૧૦.૮૧%
૫	૨૦૦૩-૨૦૦૪	૧૧.૮૩%

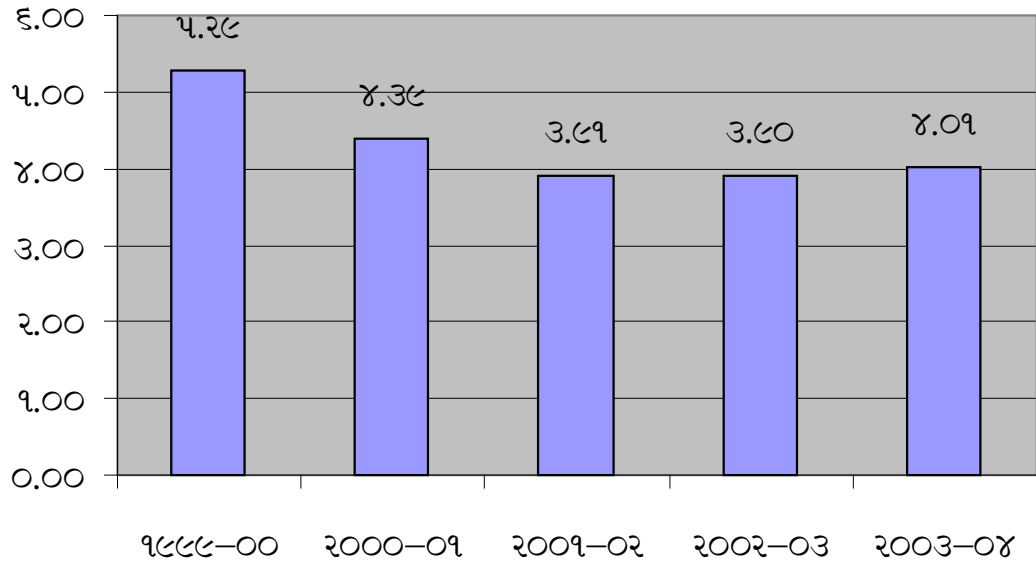
ચાર્ટ ક:૭
યુનિટોના કાચા નફાના ગુણોતરનું વર્ગીકરણ



ટેબલ ક:ક
ચોખ્ખા નફાનો ગુણોત્તર

ક્રમ	વર્ષ	ચોખ્ખા નફાનો ગુણોત્તર
૧	૧૯૯૯-૨૦૦૦	૫.૨૯%
૨	૨૦૦૦-૨૦૦૧	૪.૩૯%
૩	૨૦૦૧-૨૦૦૨	૩.૯૧%
૪	૨૦૦૨-૨૦૦૩	૩.૯૦%
૫	૨૦૦૩-૨૦૦૪	૪.૦૧%

ચાર્ટ ક:૮
ચોખ્ખા નફાનો ગુણોત્તર



દ.૩:૩ સામાજિક સલામતી ખર્ચ ગુણોત્તર :-

કંપની તરફથી કર્મચારીઓ માટે કલ્યાણલક્ષી કાર્યો થાય છે, જેમાં પ્રતિ વર્ષ ચઢાવઉતાર આવે છે. કર્મચારીનાં વીમાપ્રિમિયમ, એક્સીડન્ટ ખર્ચ, કેન્ટીન ખર્ચ વગેરેનો તેમાં સમાવેશ થાય છે. ટેબલ દ:૭ મુજબ છેલ્લા પાંચ વર્ષમાં આ ખર્ચ ૫૦ % ને આળેગાળે રહ્યો છે. યુનિટો દ્વારા કરાતા કલ્યાણ ખર્ચ દાયકા પહેલા હતા તે કરતા વધ્યા છે, પણ તેમાં ચઢાવઉતાર છે. ભારત સરકારનાં અને ગુજરાત સરકારનાં કાયદાઓ પણ મજૂરોને રક્ષણ આપવું, સામાજિક સલામતી બક્ષવી એ દરેક યુનિટની ફરજ છે. આમ છતાં આ કામગીરી સંતોષ જનક છે.

દ.૪ આધુનિક ખર્ચ લાભ વિશ્લેષણ :-

આધુનિક ખર્ચ લાભ વિશ્લેષણ જાણવા માટે બે મુખ્ય બાબતો લક્ષમાં રાખવી પડે છે.

- કાર્યરત આંક
- નફાકારકતા આંક

આ બંને મહત્વનાં મુદ્દા કંપનીનાં મુડીરોકાણને સ્પર્શે છે. કંપની સ્વભંડોળથી ચાલતી હોય પણ સામાન્ય રીતે બેંકો, સહકારી સંસ્થાઓ અન્ય વિકાસશીલ નિગમો પાસેથી મુડીની જરૂરીયાત સંતોષાય છે. નફાકારકતા શોધવા આ તમામ બાબતો પર ધ્યાન આપવું પડે.

દ.૪:૧ કાર્યરત આંક :-

કાર્યરત આંક આંકવા માટે

- વ્યાજ ખર્ચ – વ્યાજ આવક ગુણોત્તર
- વ્યાજ ખર્ચ – કુલ આવક ગુણોત્તર
- કુલ આવક – કાર્યશીલ મુડી ગુણોત્તર
- વેતન ખર્ચ – કુલ આવક ગુણોત્તર
- કુલ ખર્ચ – કુલ આવક ગુણોત્તર

તમામ પાંચે બાબતો પર લક્ષ આપવું પડે.

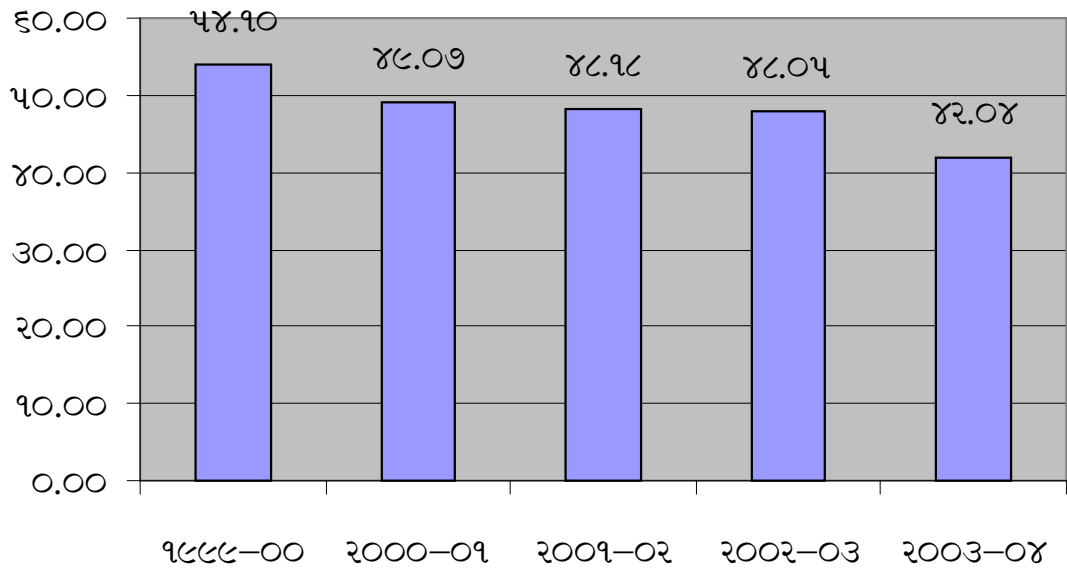
ટેબલ દ:૮ મુજબ વ્યાજ ખર્ચ – વ્યાજ આવક ગુણોત્તર ૦.૧૩ જોવા મળ્યો છે. વ્યાજ ખર્ચ IC છે. વ્યાજ આવક IY છે. બંને વચ્ચેનો ગુણોત્તર $\frac{IC}{IY}$ છે. અહીં પરિણામ ઋણ છે, તેથી યુનિટોએ હજુ મુડીરોકાણ બાબતે વિશેષ પગભર થવાની જરૂર છે. વ્યાજખર્ચ અને કુલ આવક બંને વચ્ચેનો ગુણોત્તર $\frac{IC}{IY}$ દ્વારા દર્શાવાયો છે. જે મુજબ ગુણોત્તર ૦.૦૫૧ છે. આ પરિણામ જોતા યુનિટો સ્થિર ગતિ એ કાર્યશીલ છે, તેમ કહી શકાય. કાર્યશીલમુડીની વાત કરીએ તો ટેબલ દ:૮ મુજબ વર્કિંગ કેપીટલમાંથી કેટલું વળતર મેળવે છે, તે જાણવાનો પ્રયાસ કર્યો છે. આ માટે

$$\frac{\text{કુલ આવક}}{\text{કાર્યશીલ મૂડી}} \quad \frac{TY}{WC}$$

ટેબલ ૬:૭
યુનિટોના સામાજિક સ્થિરતાનો ખર્ચ ગુણોતર

ક્રમ	વર્ષ	સામાજિક સલામતી ખર્ચ ગુણોતર
૧	૧૯૯૯-૨૦૦૦	૫૪.૧૦%
૨	૨૦૦૦-૨૦૦૧	૪૯.૦૭%
૩	૨૦૦૧-૨૦૦૨	૪૮.૧૪%
૪	૨૦૦૨-૨૦૦૩	૪૮.૦૫%
૫	૨૦૦૩-૨૦૦૪	૪૨.૦૪%

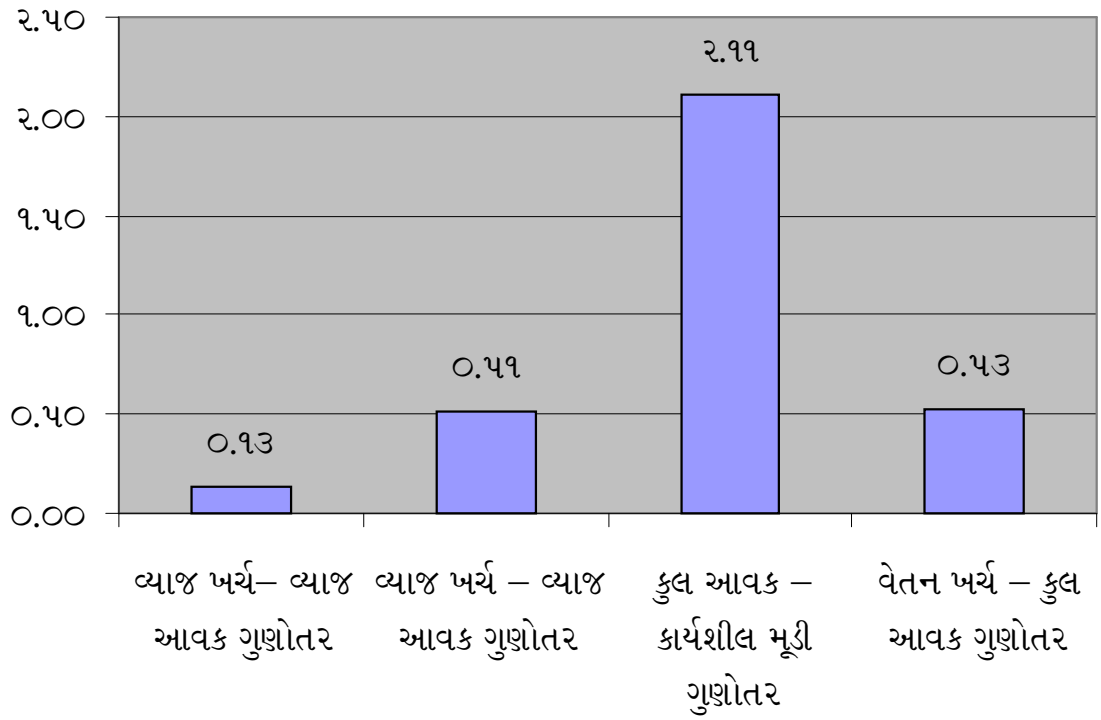
ચાર્ટ ૬:૯
યુનિટોના સામાજિક સ્થિરતાનો ખર્ચ ગુણોતર



ટેબલ ૬:૮
યુનિટોના આધુનિક ખર્ચ લાભ વિશ્લેષણનું વર્ગીકરણ

ક્રમ	વિશ્લેષણ માહિતી	ગુણોત્તર
(૧)	(૨)	(૩)
૧	વ્યાજ ખર્ચ— વ્યાજ આવક ગુણોત્તર	૦.૧૩%
૨	વ્યાજ ખર્ચ — વ્યાજ આવક ગુણોત્તર	૦.૫૧%
૩	કુલ આવક — કાર્યશીલ મૂડી ગુણોત્તર	૨.૧૧%
૪	વેતન ખર્ચ — કુલ આવક ગુણોત્તર	૦.૫૩%
૫	કુલ ખર્ચ — કુલ આવક ગુણોત્તર	૫૨.૮૩%

ચાર્ટ ૬:૧૦
યુનિટોના આધુનિક ખર્ચ લાભ વિશ્લેષણનું વર્ગીકરણ



ધ્યાને લેતા ૨.૮૮ આંક પ્રાપ્ત થયો છે. જે યુનિટોના આધુનિકરણ તરફની સફળતા દર્શાવે છે. વેતન ખર્ચ અને કુલ આવકનો ગુણોત્તર તપાસતાં પરિણામ ધન પ્રાપ્ત થાય છે. જેથી ૦.૦૫૦૩ રોજમદારોના અને કાયમી કર્મચારીઓના નાણાંકિય પ્રશ્નોની સ્થિરતા સુચવે છે. તેવીજ રીતે કુલ ખર્ચ અને કુલ આવક ગુણોના અગાઉના ટેબલમાં જોયું તે મુજબ ૫૨.૮૩ નો આંક સુચવે છે. જે સ્થિર છતાં મકકમ ગતિએ સુધારો સુચવે છે.

૬.૪:૨ નફાકારકતા આંક :-

ધંધાની સફળતા માટે નફાની પ્રમાણ ઉપર ખૂબ આધાર રાખવો પડે છે. નફાકારકતા આંક તપાસવા માટે મુખ્ય ત્રણ બાબતો અહીં લક્ષમાં લીધી છે.

- ચરખાદીઠ નફાકારકતા
- મજૂરદીઠ નફાકારકતા
- મૂડીરોકાણદીઠ નફાકારકતા

ચરખાદીઠ નફાકારકતા તપાસતાં ચરખાની કુલ સંખ્યા પાંચેય વર્ષની સરેરાશ લઈને સીંગલ રોલર અને ડબલ રોલર બંનેની નફાકારકતા તપાસી તેમાંથી મિડિયમ પધ્ધતિથી આંક શોધતા ટેબલ ૬:૮ માં દર્શાવ્યા મુજબ ૧૮.૭૭ નો આંક પ્રાપ્ત થયો જે આંક દ્વારા આધુનિક ચરખા દ્વારા પ્રાપ્ત થતી નફાકારકતા વધારે સલામત છે, તેમ સૂચવે છે. મજૂરદીઠ નફાકારકતા ચકાસવા પાંચેય વર્ષનાં દરેક યુનિટનાં મજૂરોની સંખ્યા જેમાં કાયમી અને રોજમદારોની અલગ અલગ નોંધ કરીને તેની સરેરાશ કાઢીને નફાકારકતા આંક કાઢતા ૧૮.૬૪ નો આંક પ્રાપ્ત થયો જે આંક દર્શાવે છે. કે આધુનિક ટેકનોલોજીનો ઉપયોગ કરી શકે તેવા મજૂરો નફાકારકતામાં વધારો કરી શકે અહીં હજુ મજૂરોમાં કુશળતા વધારવી જરૂરી છે. મૂડી રોકાણ દીઠ નફાકારકતા ચકાસવા પાંચેય વર્ષનું કુલ ધંધાકીય મૂડીરોકાણ પ્રશ્નાવલીના આધારે પ્રાપ્ત થતાં તેમાંથી સરેરાશ લઈ નફાકારકતા આંક શોધ્યો તો ૧૩.૫૩નો આંક પ્રાપ્ત થયો જે હજુ વધારે મૂડી ઓછા વ્યાજે લઈ આધુનિકરણની દિશા તરફ ગતિ સુચવે છે. કર્મચારીઓમાં શિક્ષણ, તાલીમ, જ્ઞાન, વહીવટી કામગીરીની ગોઠવણ, સગવડ, સુવિધાઓમાં ફેરફાર કરીને ગુણવત્તા સુધારી શકાય છે.

૬.૫ કર્મચારીની કાર્ય મૂલ્યાંકન કામગીરી (જોબ ઈવેલ્યુએશન) : —

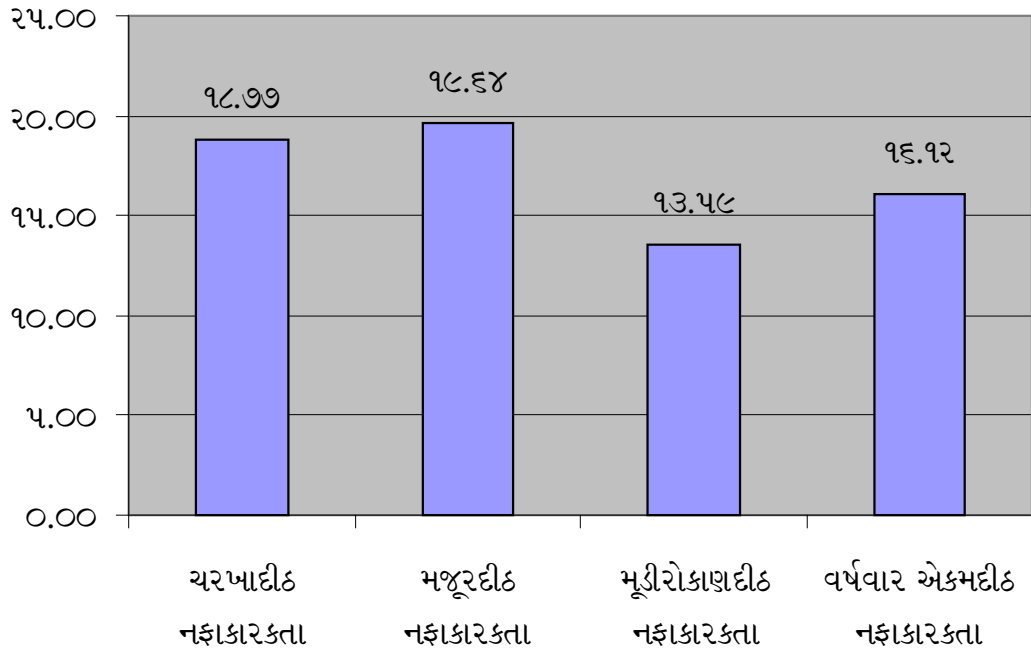
કાર્ય મૂલ્યાંકન એ કારખાના / યુનિટના એક સાપેક્ષ મૂલ્ય નક્કી કરવાનો અને આ દરેક કાર્ય માટે યોગ્ય વેતન શું હોવું જોઈએ તે નક્કી કરવાની કામગીરી છે. તેમની કામગીરીને મુખ્ય પાંચ પરિબલોથી માપીને તેને યોગ્ય ક્રમ આપ્યો છે.

- માનસિક જરૂરિયાતો
- શારીરિક જરૂરિયાતો
- કૌશલ્ય
- જવાબદારી
- કામગીરીની સ્થિતિ

ટેબલ ૬:૯
નફાકારકતા દર્શક ગુણોત્તર

ક્રમ	વિશ્લેષણની વિગતો	આંક
૧	ચરખાદીઠ નફાકારકતા	૧૮.૭૭ %
૨	મજૂરદીઠ નફાકારકતા	૧૮.૬૪ %
૩	મૂડીરોકાણદીઠ નફાકારકતા	૧૩.૫૯ %
૪	વર્ષવાર એકમદીઠ નફાકારકતા	૧૬.૧૨ %

ચાર્ટ ૬:૧૧
નફાકારકતા દર્શક ગુણોત્તર



આ દરેક પરિબળને ગુણાંક આપી વધુ વિશ્લેષણાત્મક બતાવવાનો પ્રયત્ન કર્યો છે. આ ગુણાંક માટે કાર્યની કુશળતા અને કાર્યની સમજશક્તિ બંનેને મહત્વ અપાયું છે. ટેબલ ૬:૧૦ મુજબ ગુણાંકને સ્તર અપાયા. અહીં કર્મચારીને સારા અને અંતિમ વચ્ચે મુકીને તેની કામગીરીનું મૂલ્યાંકન કર્યું છે. ઉત્તમ કામગીરી માટે ૧૦%, સારી કામગીરી માટે ૨૦% સરેરાશ કામગીરી માટે ૪૦% તો બીજે છેડે સરેરાશ નીચી કામગીરી માટે ૨૦% અને નબળી અસંતોષકારક કામગીરી માટે ૧૦% રાખ્યા છે. તે મુજબ સ્કોર પ્રાપ્તિ થતાં આ માટે

ઉત્પાદનનાં ધોરણો.

ગુણવત્તાના ધોરણો

હાજરીનું પ્રમાણ

બગાડનું પ્રમાણ

આ ચાર બાબતોને તપાસી છે. તો ઉત્તમ કામગીરી કરતાં હોય તેવા ૨૧.૧૪% કર્મચારી જોઈ શકાયા. મધ્યમ કામગીરી કરતાં ૭૧.૦૬% કર્મચારી જોઈ શકાયા અને નિમ્ન કામગીરી કરતાં ૭.૮૦ કામદારો જ નીચી કક્ષામાં આવે છે. જે સંતોષકારક ઘટના છે.

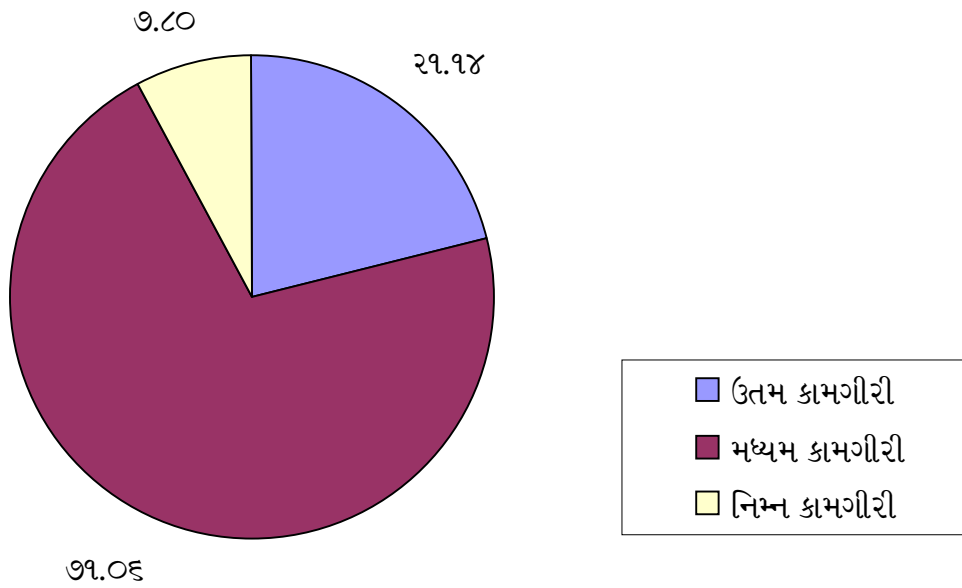
૬.૬ રૂબરૂ મુલાકાત દરમ્યાન અવલોકનો :-

સામાન્ય રીતે રૂબરૂ મુલાકાત દરમ્યાન સમગ્ર વિસ્તારનો પ્રથમથી પરિચય મેળવવા ગામના મુખ્ય તાલુકા પંચાયત અધિકારી, તલાટી તથા સરપંચની મુલાકાત લીધી જીનીંગ પ્રેસીંગ યુનિટોના મુખ્ય સંચાલકોની કામગીરી જાણી લીધી. ૧૯૫૬માં જામનગરમાં મહારાજા સાહેબ શ્રી જામ સાહેબે જીનીંગ પ્રેસીંગ ઉદ્યોગનો પાયો નાખ્યો ત્યારથી જૂનાગઢ જિલ્લાના માણાવદર, ઉના અને ત્યારે તો પોરબંદર પણ તાલુકો હતો ત્યાં ૧૯૬૦માં કપાસને એક જગ્યાએથી બીજી જગ્યાએ ન લઈ જતાં સ્થાનિક ઉદ્યોગ ઉભા કરવાનું નક્કી થયું. ૧૯૬૧ ની આસપાસ ૬ જીનીંગ અને ક્રમશઃ પ્રેસીંગ ઉદ્યોગ ખાનગી પેઢીએ શરૂ કર્યો જે સફળ થયો. માણાવદર ખાતે તો જીનીંગ અને પ્રેસીંગ ઉદ્યોગમાં કેટલાક ૨૪ કલાક ત્રણ પાળીમાં ચાલતા એવી જાહોજલાલી હતી. અઠવાડિયે એક રજાને બદલે કામદારોને જુદાં જુદાં દિવસે રજા આપી ઉદ્યોગ સતત ચાલુ રખાય છે. જો કે આજે પણ કોઈક યુનિટો આવું સાહસ કરે છે. ઘણા બધા મજૂરો આજુબાજુનાં ગામમાંથી જ રોજગારીએ આવે છે. ૧૯૪૭ પહેલા સોરઠમાંનાં બીજા ગૌણ રજવાડાઓમાં આ માણાવદર જે સોરઠનું ભાગ હતું. આજે ૧૯૪૮થી તે જુનાગઢ જિલ્લાનો ભાગ છે. જીનીંગ પ્રેસીંગ એકમો જુનાગઢ જિલ્લાની નજીકમાં કાળી જમીન, નીચાણવાળો ઘેડ વિસ્તાર ધરાવે છે. અહીંની જમીન કાંપવાળી છે. આ વિસ્તારનો મોટાભાગનો વિસ્તાર ચોમાસામાં પાણી નીચે હોય છે. કારખાનામાં દાખલ થઈએ તો મોં પર કપડું બાંધીને કામ કરતા મજૂરો દેખાય છે. કયાંય કોઈને એક પણ યુનિટમાં અસંતોષ જોવા મળ્યો નથી. આમ તો સૌરાષ્ટ્રનાં બધા જ જિલ્લામાં વધતું ઓછું કપાસનું વાવેતર થાય જ છે. તેથી જ જીનીંગ પ્રેસીંગ ઉદ્યોગ વિપુલ પ્રમાણમાં રોજગારીનું સર્જન કરી શકે તેમ છે. વૈશ્વિકરણને કારણે જીનીંગ પ્રેસીંગ ઉદ્યોગમાં વિશિષ્ટ પ્રશ્નો ઉદભવ્યા છે.

ટેબલ દ:૧૦
કામગીરી મૂલ્યાંકનને આધારે યુનિટોન ૧ કર્મચારીનું વર્ગીકરણ

ક્રમ	કામગીરીનો ગ્રેડ	ટકાવારી
૧	ઉત્તમ કામગીરી	૨૧.૧૪%
	(૭૦% થી વધુ ગુણાંક)	
૨	મધ્યમ કામગીરી	૭૧.૦૬%
	(૪૦% થી ૭૦% ગુણાંક)	
૩	નિમ્ન કામગીરી	૭.૮૦%
	(૪૦% થી નીચે ગુણાંક)	
		૧૦૦.૦૦

ચાર્ટ દ:૧૨
કામગીરી મૂલ્યાંકનને આધારે યુનિટોન ૧ કર્મચારીનું વર્ગીકરણ



- ❖ આ ઉદ્યોગ સ્વતંત્ર નથી પણ અન્ય ઉદ્યોગ પર આધારીત છે.
- ❖ આ ઉદ્યોગનાં પ્રયોજકો તેમની સેવા કામગીરીનું મૂલ્ય જાતે નક્કી કરી શકતા નથી.
- ❖ પ્રવર્તમાન બજાર ભાવોને સ્વીકારી ચાલવું પડે છે.
- ❖ નવા આર્થિક સુધારાથી ખાસ વિશેષ લાભ ન હતો. પણ છેલ્લા ત્રણ વર્ષથી સરકારની કાપડનીતિ હકારાત્મક બનતાં તેમાં જેવો હાથશાળ, પાવરલુમનો વિચાર થાય છે. તેમ જીનીંગ પ્રેસીંગનો વિચાર થવો જોઈએ. તેવું દરેક યુનિટ ધારકો કહે છે.
- ❖ આ ઉદ્યોગ માટે અસ્તિત્વનો પ્રશ્ન સતત રહે છે. તેથી ટેકનોલોજી પરિવર્તનોથી ગુણવત્તાસભર માલ બનાવવાનો તેમના અસ્તિત્વનો અભિન્ન ભાગ રહ્યો છે.

૬.૭ રોજગારી :-

જીનીંગ પ્રેસીંગ યુનિટોમાં સૌથી મોટું જમાં પાસુ રોજગારી છે. જો કે આધુનિકતા વધતાં રોજગારીમાં પણ કુશળતા, જ્ઞાનની, Skill બુદ્ધિયુક્ત કામગીરી વધી છે. આ ઉદ્યોગમાં મજુરોની માંગ તો રહેવાની જ પણ જીનીંગ યુનિટો કરતાં પ્રેસીંગ યુનિટોમાં આધુનિકરણ આવતાં મજુરોની માંગ ચોક્કસ ઘટે છે. જે કામ આજે પછાત મજૂર વર્ગ કરે છે, તે આધુનિકરણવાળા યુનિટોમાં યંત્રો, વાહનો કરે છે. જો કે પહેલાં વેતનદર ઘણાં નીચા અને શોષણનાં પ્રશ્નો હતા જે આજે ઘટ્યા છે. તાજેતરમાં ૭૫ થી ૧૨૦ રૂ. વેતનદર ચુકવાય છે. જો મજુરો ઉધડ કામ કરવા તૈયાર થાય તો ૧૫૦ થી ૧૮૦ રૂપિયા જેવી મજુરી મળી રહે છે. એક જીનીંગથી બીજા પ્રેસીંગ સુધી માલ ગાંસડી વહન કરવા ટ્રકનો ઉપયોગ વધુ થાય છે. ટ્રક ભરવા મજુરી મળે છે. પ્રેસીંગ પર માલ ઉતારણ માટે પણ મજુરોની જરૂર પડે છે. પ્રેસીંગમાં તૈયાર થયેલ ગાંસડી ભરવા માટે પણ મજુરોની જરૂર પડે છે. આમ આજુબાજુ ગ્રામ સમુદાયમાંથી રોજગારી લેવા ગ્રામ્યજનો દોડી આવે છે. આ ઉદ્યોગની શરૂઆત પહેલા આ વિસ્તારમાં ખાસ કોઈ આર્થિક પ્રવૃત્તિ ન હતી પણ હવે પૂરક પ્રવૃત્તિઓ તાલિમ શાળાઓ, કોલેજો શરૂ થઈ છે. જેથી મજુરોનો વિકાસ ઝડપી બન્યો છે. આવક સુધરતાં સામાજિક માનમોભો પણ વધે છે. જીવનધોરણ શૈલી સુધરે છે. શિક્ષણ ભુખ પણ ઉઘડે છે. જીનીંગ ઉદ્યોગમાં કપાસ અને રૂ અલગ પડે તે સ્પીનીંગ મીલમાં રૂમાંથી સુતર બનાવવા કામે લાગે. તેમાંથી સુરત, અમદાવાદની મીલો કાપડ બનાવે. કાપડમાંથી તૈયાર વસ્ત્રો બને. કપાસીયા ગામની, નગરની ટચૂકડી તેલ મીલમાં પીલાણ માટે જાય છે અને ખોળ તૈયાર થાય છે. જેનું બજાર સ્થાનિક અને અન્ય વિસ્તારમાં મળી રહે છે. કપાસની સાંઠીનો ઘરગથ્થુ તથા ઔદ્યોગીક બળતણ માટે ઉપયોગ થાય છે. ખોળ પશુ આહાર માટે ઉપયોગી છે. તેમજ આ સાથે બાયોફર્ટીલાઈઝર વગેરે પેદાશોના યુનિટો પણ વિકસે છે. આમ, સૌરાષ્ટ્રમાં રોજગારીની વિપુલ તકો વિકસે છે.

૬.૭:૧ રોજગારી પેટર્ન (Employment Modern Pattern) :-

જીનીંગ પ્રેસીંગ ઉદ્યોગમાં રોજગારીની આધુનિક પેટર્ન તપાસવા ટેબલ ૬:૧૧ મુજબ પ્રેસીંગ મીલોમાં મશીન ઓપરેટરો ૨%, સંયુક્ત યુનિટોમાં મશીન ઓપરેટરો ૧૬% જોઈએ જેથી ૧૮% મશીન ઓપરેટરની જરૂર પડે છે. ફિલ્ટર એકપણ જોવા મળેલ નથી. હેલ્પર પ્રેસીંગ યુનિટમાં ૧%, જ્યારે સંયુક્ત

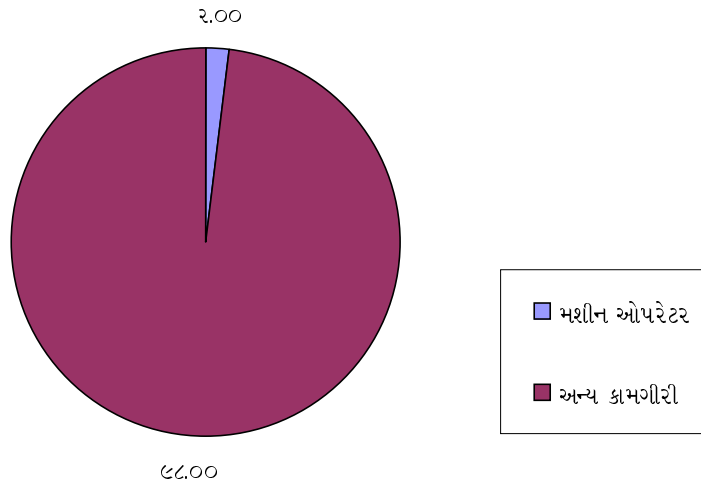
ટેબલ ૬:૧૧

જીનીંગ યુનિટોમાં રોજગારી વ્યવસ્થાના આધારે વર્ગીકરણ

ક્રમ	કામગીરીનો પ્રકાર	પ્રેસીંગ યુનિટ પુ સ્ત્રીઓ	સંયુક્ત યુનિટ પુ સ્ત્રીઓ
૧	મશીન ઓપરેટર	૨ -	૧૬ -
૨	ફિલ્ડર	- -	- -
૩	પોસ્ટ જીનીંગ	- -	૧૦ -
૪	અન્ય કામગીરી	૯૮ -	૭૪ -
		૧૦૦ -	૧૦૦ -

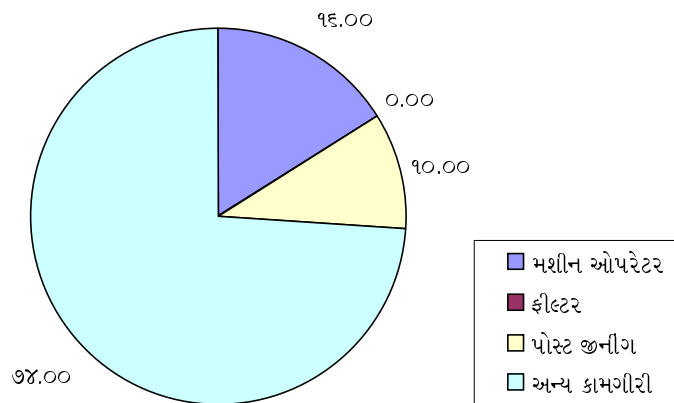
ચાર્ટ ૬:૧૩

પ્રેસીંગ યુનિટમાં રોજગારીના આધારે વર્ગીકરણ



ચાર્ટ ૬:૧૪

સંયુક્ત યુનિટમાં રોજગારીના આધારે વર્ગીકરણ



યુનિટમાં એકપણ જોવા મળેલ નથી. પોસ્ટ જીનીંગ કામગીરી માટે પ્રેસીંગમાં એકપણ કારીગર જોવા મળેલ નથી. પણ, સંયુક્ત યુનિટોમાં ૧૦% જોવા મળેલ છે. આમ, સંયુક્ત ક્ષેત્રમાં ૮૪% વધારાની રોજગારીની સગવડ થાય છે.

સામાન્ય રીતે જીનીંગ અને પ્રેસીંગ ફેક્ટરીમાં રોજગારીની પધ્ધતિમાં સામાન્ય લોકો કાર્યરત છે. કારણકે મોટા ભાગના યુનિટો ગામડા—માં તથા તાલુકા મથકો આસપાસ આવેલા છે. જેથી નજીકના વિસ્તારમાંથી મજૂર વર્ગ સરળતાથી મળી રહે. ખેતીવાડી વિભાગના મોટા ભાગના મજૂરો અભણ તથા થોડું ઘણું ભણેલા છે. આ વિસ્તારના મજૂરો તેમની આવક જીનીંગ અને પ્રેસીંગ કાર્યમાંથી મેળવે છે. જ્યારે ખેતીવાડીનું કામ ઓછું હોય ત્યારે સામાન્ય રીતે મોટા ભાગના મજૂર સમુદાયમાં સ્ત્રીઓનો સમાવેશ થાય છે.

જીનિંગ ફેક્ટરીમાં જુદી-જુદી કાર્ય પધ્ધતિઓ થાય છે. આમાંથી મુખ્ય સ્ટોરીંગ, પ્રોસેસીંગ, જીનીંગ, પ્રથમ મશીન સ્વચ્છતા, ફિટર અને દેખરેજની સંબંધી પ્રવૃત્તિ થાય છે. રોજગારોની વહેંચણી તેમના કાર્ય પ્રમાણે કરવામાં આવી છે.

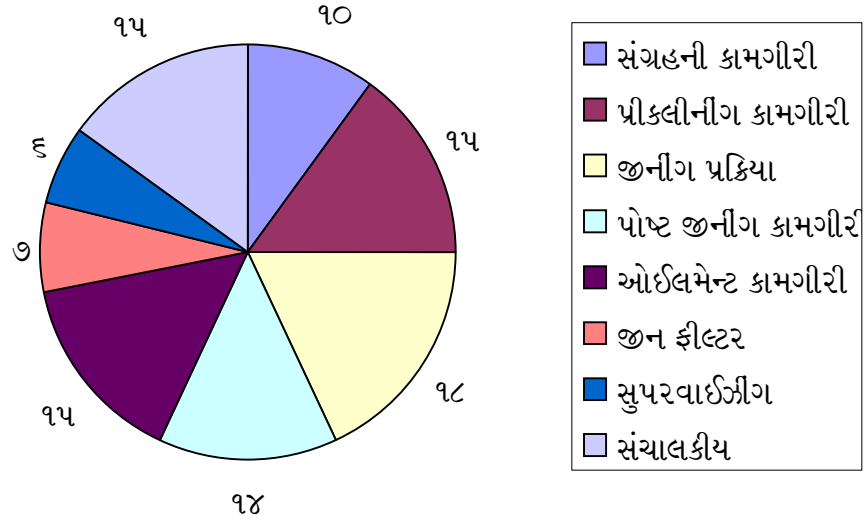
જીનિંગ સીઝનલ ધંધો છે. મજૂરો મોટાભાગે રોજમદાર તરીકે હોય છે. જીનીંગ ફેક્ટરીમાં મોર્ડન ટેકનોલોજીનો મજૂર વર્ગમાં ઉપયોગ થાય તેવો પ્રયત્ન કરવો જોઈએ. નવી ટેકનોલોજીને પરિણામે મજૂરવર્ગની માંગમાં ઘટાડો થાય છે. તેમાં કન્ટામીનેશનનો ભય ખૂબ ઓછા પ્રમાણમાં જોવા મળે છે અને તેથી કપાસની ક્વોલિટીમાં પણ સુધારો થાય છે. મોટા ભાગે સંગ્રહણ અને પ્રિ — કિલીનીંગમાં મજૂરો ઓછા જોવા મળે છે. ઓટોમેટીક ફીડીંગ પધ્ધતિ આવવાથી મજૂરોની જરૂરિયાત ઓછી રહે છે. બીજો ફાયદો એ થાય છે કે માનવ જરૂરિયાતની ઓછી જરૂર પડે છે.

ટેબલ ૬:૧૨ મુજબ જીનીંગ મીલોમાં સંગ્રહની કામગીરીમાં ૧૦ ટકા રોજગારી અપાય છે. પુરૂષોને સંયુક્ત યુનિટમાં ૩૦% રોજગારી અપાય છે. પણ સંગ્રહ કામગીરીમાં ૧૮% સ્ત્રીઓને રોજગારી જીનિંગ મીલમાં અપાય છે. જ્યારે સંયુક્ત યુનિટમાં ૧૮% રોજગારી સ્ત્રીઓને અપાય છે. પ્રીકલીનીંગ કામગીરીમાં ૧૫% પુરૂષોને રોજગારી જીનીંગ ફેક્ટરી આપે છે. જ્યારે ૧% પુરૂષોને સંયુક્તક્ષેત્ર રોજગારી આપે છે. જ્યારે સ્ત્રીઓને ૧૮% રોજગારી જીનીંગ મીલો પ્રીકલીનીંગ કામગીરીમાં આપે છે. અને સંયુક્ત યુનિટો ૩૨% રોજગારી સ્ત્રીઓને આપે છે. જીનીંગ પ્રક્રિયામાં પુરૂષો ૧૮% રોકાયા છે જ્યારે સ્ત્રીઓ ૧૨% રોકાઈ છે. સંયુક્તક્ષેત્રમાં પુરૂષો ૧૮% રોકાયા છે. જ્યારે સ્ત્રીઓ ૨૧% રોકાઈ છે. પોસ્ટ જીનીંગ કલીનીંગ કામગીરીમાં પણ જીનીંગ મીલો ૧૪% પુરૂષોને રોજગારી આપે છે. ૨૪% સ્ત્રીઓને રોજગારી આપે છે. જ્યારે સંયુક્તક્ષેત્ર ૧૨% રોજગારી પુરૂષોને અને ૨૫% સ્ત્રીઓને રોજગારી આપે છે. ઓઈલમેન્ટની કામગીરીમાં પુરૂષોને ૧૫% કામગીરી જ્યારે સ્ત્રીઓને ૩૦% કામગીરી અપાય છે. જ્યારે સંયુક્તક્ષેત્રમાં ૧૬% પુરૂષોને ૨% સ્ત્રીઓને અપાય છે. જીન ફિલ્ટરની કામગીરીમાં પુરૂષો ૭% અને સ્ત્રીઓને રોજગારી અપાતી નથી સંયુક્તક્ષેત્રમાં પુરૂષો ૧૦% જ્યારે સ્ત્રીઓને અપાતી નથી સુપરવાઈઝરનું કામ ૬% પુરૂષોને જીનીંગમાં અને ૧% સ્ત્રીઓને અપાય છે. જ્યારે સંયુક્તક્ષેત્રમાં ૧૧% પુરૂષોને અને ૧% સ્ત્રીઓને અપાય

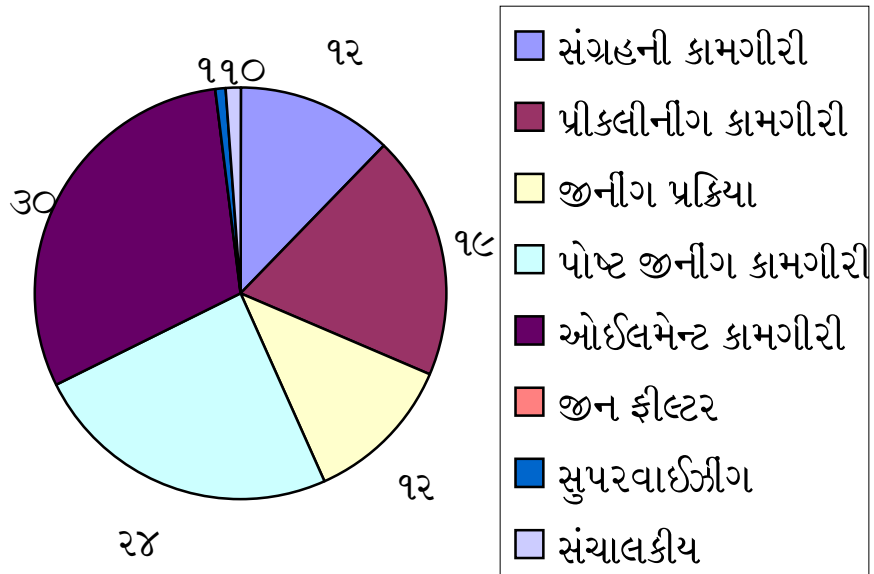
ટેબલ ૬:૧૨
જીનીંગ યુનિટોમાં રોજગારી વ્યવસ્થાના આધારે વર્ગીકરણ

ક્રમ	કામગીરી પ્રકાર	યુનિટ નો પ્રકાર (રોજગારી)	
		પુરુષ	સ્ત્રીઓ
A	જીનીંગ મીલો		
૧	સંગ્રહની કામગીરી	૧૦	૧૨
૨	પ્રીકલીનીંગ કામગીરી	૧૫	૧૮
૩	જીનીંગ પ્રક્રિયા	૧૮	૧૨
૪	પોષ્ટ જીનીંગ કામગીરી	૧૪	૨૪
૫	ઓઈલમેન્ટ કામગીરી	૧૫	૩૦
૬	જીન ફીલ્ટર	૭	-
૭	સુપરવાઈઝીંગ	૬	૦૧
૮	સંચાલકીય	૧૫	૦૧
	ટકા	૧૦૦	૧૦૦
B	સંયુક્ત ક્ષેત્ર		
૧	સંગ્રહની કામગીરી	૩૦	૧૮
૨	પ્રીકલીનીંગ કામગીરી	૦૧	૩૨
૩	જીનીંગ પ્રક્રિયા	૧૮	૨૧
૪	પોષ્ટ જીનીંગ કામગીરી	૦૨	૨૫
૫	ઓઈલમેન્ટ કામગીરી	૧૬	૦૨
૬	જીન ફીલ્ટર	૧૦	-
૭	સુપરવાઈઝીંગ	૧૧	૦૧
૮	સંચાલકીય	૧૧	૦૧
	ટકા	૧૦૦	૧૦૦

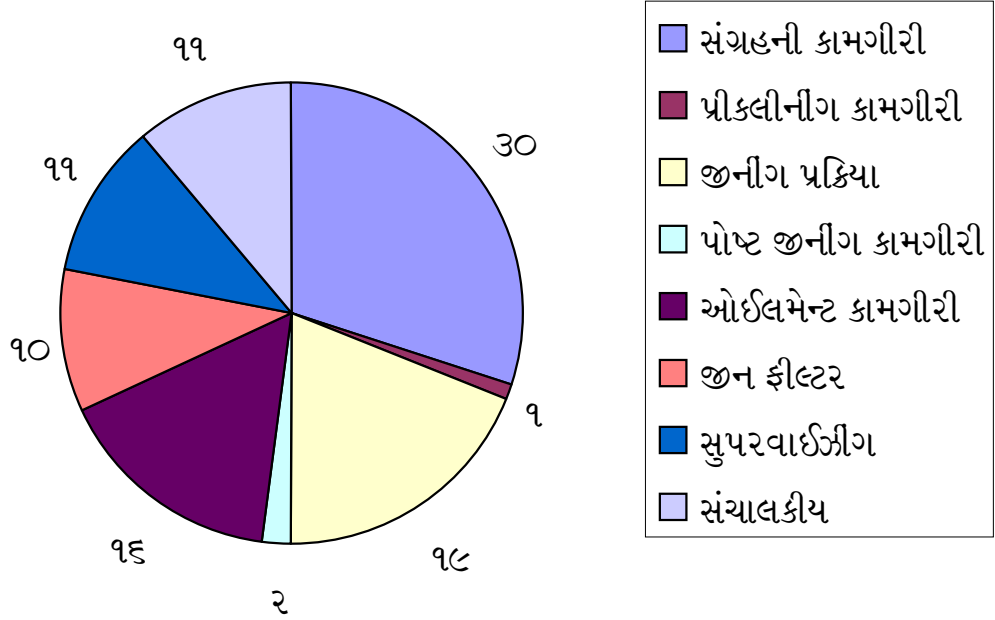
ચાર્ટ દ:૧૫
જીનીંગ યુનિટોમાં રોજગારી વ્યવસ્થાના આધારે પુરૂષોને રોજગારી



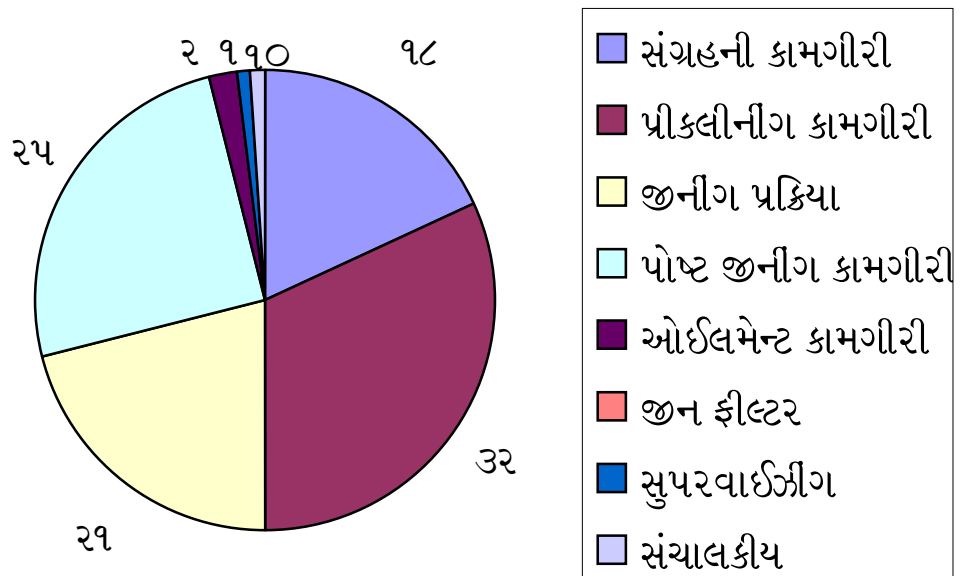
ચાર્ટ દ:૧૬
જીનીંગ યુનિટોમાં રોજગારી વ્યવસ્થાના આધારે સ્ત્રીઓને રોજગારી



ચાર્ટ ૬:૧ ૭
સંયુક્ત યુનિટોમાં રોજગારી વ્યવસ્થાના આધારે પુરૂષોને રોજગારી



ચાર્ટ ૬:૧ ૮
સંયુક્ત યુનિટોમાં રોજગારી વ્યવસ્થાના આધારે ને રોજગારી



છે. સંચાલકીય કામગીરી જીનીંગની ૧૫% પુરૂષો પાસે છે. સ્ત્રીઓને ૧% કામગીરી અપાય છે. જ્યારે સંયુક્ત ક્ષેત્રમાં પુરૂષોને ૧૧% અને સ્ત્રીઓને ૧% રોજગારી અપાય છે.

૬.૭:૨ રોજગારીનાં દિવસો :-

છેલ્લા પાંચ વર્ષોમાં જીનીંગ અને પ્રેસીંગ યુનીટ કેટલા દિવસ કાર્યરત રહ્યા અને જીનીંગ તથા પ્રેસીંગ ઉદ્યોગમાં નિયોજકોએ મુડી ક્યાંથી પ્રાપ્ત કરી એ સ્ત્રોતોની જાણકારી પ્રાપ્ત કરી છે. કોઈપણ ઉદ્યોગમાં તેનાં ઉત્પાદન અને રોજગારીનો આધાર તે કેટલા દિવસ કાર્યરત રહે છે તેની ઉપર છે.

ટેબલ ૬:૧૩ મુજબ કાર્યરત દિવસોની ટકાવારી જાણી શકાય છે. આ ટકાવારી જાણવા મુડીરોકાણ કદનો આધાર લીધો છે. પાંચેય વર્ષની સરાસરી દિવસોની ગણતરી કરેલ છે. તે મુજબ ટકા પ્રાપ્ત કર્યા છે. નાના એકમો કે જેમની મુડી ૧૨ લાખથી ઓછી છે તે ૧૮.૩૮ % દિવસ રોજગારી આપી શક્યા છે. ૧૨ લાખથી ૧૭ લાખનાં મધ્યમ એકમો ૬૩.૧૭ % દિવસની રોજગારી આપી શક્યા. જ્યારે ૧૭ લાખથી વધારે મોટા રોકાણવાળા એકમો છે તે ૧૮.૪૫ % દિવસોની રોજગારી આપી શક્યા છે. આમ કાર્યક્ષેત્રમાં જીનીંગ અને પ્રેસીંગ ઉદ્યોગનાં કાર્યરત દિવસોમાં મોટો તફાવત જોવા મળતો નથી કારણકે આ ઉદ્યોગ કૃષિક્ષેત્ર પર આધારીત હોવાથી તેમનાં કાર્યમાં મોટો ઘટાડો કે વધારો જોવા મળતો નથી. જીનીંગ ઉદ્યોગમાં ઉત્પાદનનો સમયગાળો લગભગ ૮ મહિનાનો હોય છે.

૬.૭:૩ રોજગારી માટે ધંધાકીય મુડી :-

ઉદ્યોગ સ્થાપીને રોજગારી આપવાનો મુખ્ય હેતુ હોય છતાં તે માટે મુડી પ્રાપ્તી ખુબ મહત્વનું પરિબળ છે. ઉદ્યોગ માટે મુડી ક્યાંથી પ્રાપ્ત કરી છે તે ટેબલ ૬:૧૪ માં દર્શાવેલું છે. ટેબલ ૬:૧૪ મુજબ નાના એકમો પાસે અંગત મુડી કે મિત્રો, સગાસંબંધી પાસેની મુડી ૩૮.૨૬ % છે જ્યારે વ્યાપારી બેંક પાસે ૩૦.૭૪ % મુડી પ્રાપ્ત કરી છે અને સહકારી બેંકોમાંથી ૩૦ % મુડી મેળવી છે. મધ્યમ એકમોએ ૧૫.૪૬ % મુડી અંગત કાઢી છે અને ૩૪.૫૪ % મુડી વ્યાપારી બેંક પાસેથી મેળવી છે. જ્યારે ૫૦ % મુડી સહકારી બેંકો પાસેથી મેળવી છે. મોટા અને અતિ મોટા એકમોની અંગત મુડી ૫૦.૪૧ % છે. વ્યાપારી બેંકો પાસેથી ૩૩.૫૮ % લીધી છે. જ્યારે સહકારી ક્ષેત્રમાંથી ૧૬ % મેળવી છે. નિયંત્રકોએ તેમની અંગત બચત સહકારી બેંક અને વ્યાપારી બેંક પાસેથી મુડી લીધેલી જોવા મળી છે. જીનીંગ અને પ્રેસીંગ ઉદ્યોગમાં શરૂઆતમાં મોટા પાયા પર મુડી રોકાણની જરૂર પડે છે. વળી પેબેક ગાળો પણ થોડો લાંબો હોય છે. આમ, જૂનાગઢ જિલ્લામાં વ્યક્તિગત, ભાગીદારી અને ખાનગી ધોરણે જીનીંગ પ્રેસીંગ ઉદ્યોગો કાર્યરત છે.

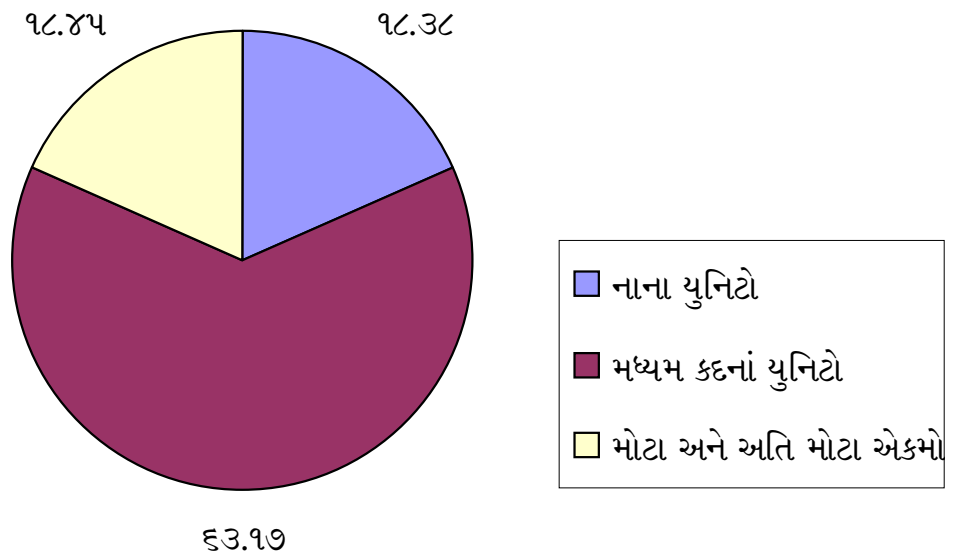
૬.૮ જીનીંગ પ્રેસીંગ ઉદ્યોગની મુશ્કેલી :-

જીનીંગ પ્રેસીંગ ઉદ્યોગ ૧૦૦ વર્ષથી વધુ પુરાણો છે. આવો લાંબો ઇતિહાસ ધરાવતો હોય છતાં તે હજુ નાના પાયાનો ઉદ્યોગ છે. જો કે મશીનરીને કાર્યરત પધ્ધતિમાં ઘણાં પરિવર્તનો જોવા મળ્યા છે. ટેબલ ૬:૧૫ મુજબ સૌથી વધારે મુશ્કેલી લગભગ ૧૪.૬૮ % અભિપ્રાય મુજબ શુદ્ધ રૂ માં પડનારી ઘટ બાબત છે. કારણ શુદ્ધ રૂની ઊંચી કિંમત પ્રાપ્ત થતી નથી તેથી કોઈ યુનીટ ખોટ ભોગવવા ઈચ્છતું નથી. તે ઉપરાંત અપૂરતી જમીન, સમયનો બગાડ, રૂની ઉત્તમ જાતને પ્રોત્સાહન બાબત નિષ્કાળજી વગેરે સામાન્ય

ટેબલ ૬:૧૩
જીર્નીંગ પ્રેસીંગ ઉદ્યોગની કાર્યરત દિવ સોની ટકાવારી
(છેલ્લા પાંચ વર્ષના આધારે)

ક્રમ	મુડીરોકાણ કદનાં આધારે યુનિટો	પાંચેય વર્ષનાં આધારે રોજગારી વાર્ષિક દિવસો (ટકામાં)
(૧)	(૨)	(૩)
૧	નાના યુનિટો (૧૨ લાખથી ઓછી મુડી)	૧૮.૩૮%
૨	મધ્યમ કદનાં યુનિટો (૧૨ લાખથી ૧૬ લાખ સુધી)	૩૩.૬૮%
૩	મોટા અને અતિ મોટા એકમો (૧૭ લાખથી વધુ)	૧૮.૪૫%
	કુલ	૧૦૦

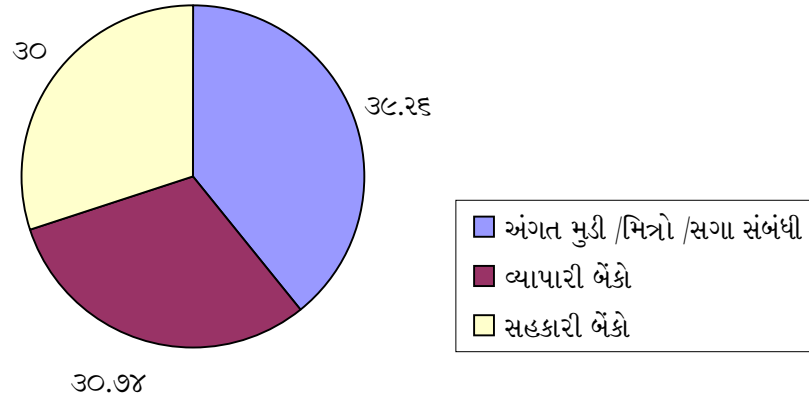
ચાર્ટ ૬:૧૮
જીર્નીંગ પ્રેસીંગ ઉદ્યોગની કાર્યરત દિવ સોની ટકાવારી



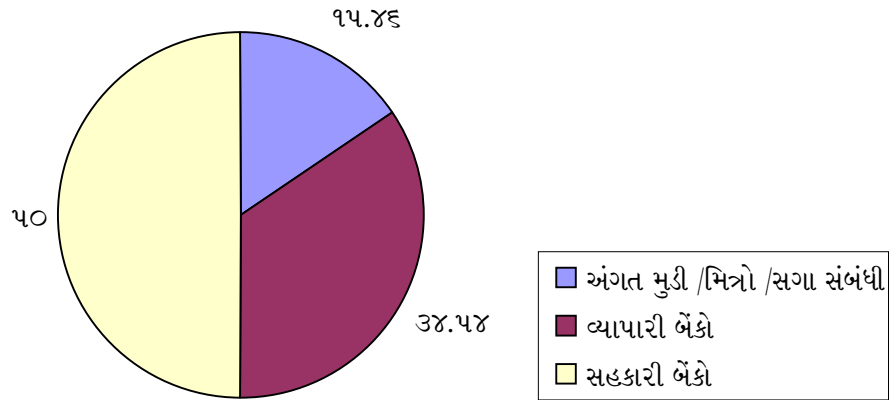
ટેબલ દ:૧ ૪
જીર્નીંગ પ્રેસીંગ એકમોની ધંધાકીય મુડી પ્રાપ્તિના એકમો ને આધારે વર્ગીકરણ

ક્રમ	મુડીરોકાણને આધારે યુનિટો	નાણાં પ્રાપ્તિના સ્ત્રોતો			કુલ
		અંગત મુડી / મિત્રો / સગા સંબંધી	વ્યાપારી બેંકો	સહકારી બેંકો	
૧	નાના એકમો	૩૮.૨૬ %	૩૦.૭૪ %	૩૦.૦૦ %	૧૦૦ %
૨	મધ્યમ એકમો	૧૫.૪૬ %	૩૪.૫૪ %	૫૦.૦૦ %	૧૦૦ %
૩	મોટા અને અતિ મોટા એકમો	૫૦.૪૨ %	૩૩.૫૮ %	૧૬.૦૦ %	૧૦૦ %

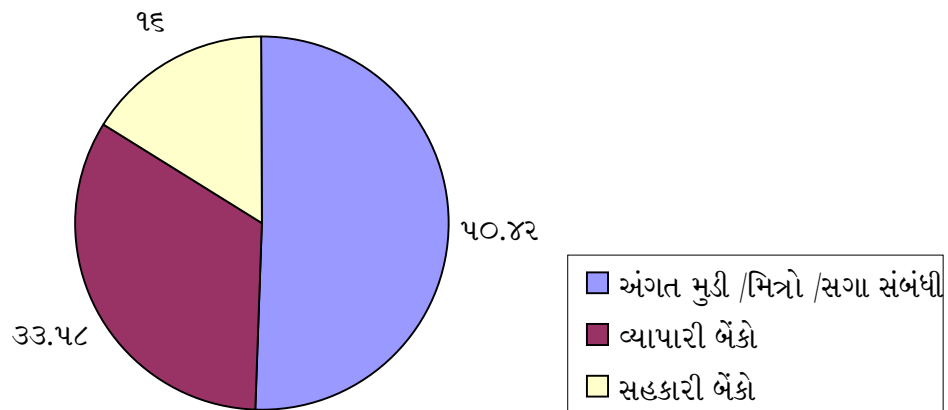
ચાર્ટ ૬:૨૦
નાના એકમો માટે મૂડી પ્રતિના સ્ત્રોતના આધારે વર્ગીકરણ



ચાર્ટ ૬:૨૧
મધ્યમ એકમો માટે મૂડી પ્રતિના સ્ત્રોતના આધારે વર્ગીકરણ



ચાર્ટ ૬:૨૨
મોટા અને અતિ મોટા એકમો માટે મૂડી પ્રતિના સ્ત્રોતના આધારે વર્ગીકરણ



ટેબલ ૬:૧ ૫
જીનીંગ પ્રેસીંગ ઉદ્યોગની મુશ્કેલી ઓને આધારે યુનિટોનું વર્ગીકરણ

ક્રમ	મુશ્કેલીઓ	અભિપ્રાય અપનાર એકમોની સંખ્યા	ટકા
૧	પુરાણી ટેકનોલોજીને કારણે રૂ દુષિત	૫	૪.૫૮
૨	સીંગલ રોલર જીનમાં વધારે ઉજણ તેલ જરૂરી અને મરામત વધારે	૭	૬.૪૨
૩	જીનમાં પાકુ પ્લેટફોર્મ કે શેડનો અભાવ	૮	૮.૨૬
૪	વાહન વ્યવહારની અગવડ	૮	૭.૩૩
૫	અપૂરતી જમીનમાં સંગ્રહ તેથી આગ અકસ્માતનો ભય	૮	૮.૨૬
૬	ગ્રામ્ય વિસ્તારમાં જીનીંગ પ્રેસીંગ ઉદ્યોગ હોવાથી વીજળીનાં અછત	૮	૭.૭૩
૭	રોલર જીનીંગ યુનિટને ૫ થી ૧૦ જીનીંગ મશીન હોય તેથી સમય પ્રક્રિયા બાંધી	૮	૮.૨૬
૮	ગાંસડીઓ બાંધવાનાં જૂના પ્રેસ / અપુરતા પેકીંગ સાધનો	૭	૬.૪૨
૯	મોસમી ઉદ્યોગ હોવાથી આર્થિક સ્થિરતા ઓછી	૬	૫.૫૦
૧૦	રૂની ઉત્તમ જાત ઉત્પન્ન કરાવવામાં નિષ્ફળતા (સંચાલકો દ્વારા)	૮	૮.૨૬
૧૧	કાર્યક્ષમ કુશળ મજૂર / ફીટરો મળતા નથી	૪	૩.૬૭
૧૨	ઘણા જીન એતરિયાળ વિસ્તારમાં તેથી મજૂરોની ગતિશીલતા ઓછી	૨	૧.૮૩
૧૩	સરકારી સહાય મેળવવામાં લાંબી પ્રક્રિયા અને સમયનું વિષ્ન	૧	૦.૮૨
૧૪	જીનીંગથી પ્રેસીંગ એકમ દુર હોય ત્યાં રૂની હેરફેર બે વખત કરવી પડે તેથી શણનાં દોરા, માટી, રેતી, કસ્તર વધે	૮	૮.૨૬
૧૫	જો કસ્તર દુર કરે તો વજનમાં ઘટ પડે અને દૂષણ રહિત ગાંસડીનાં વધારે ભાવ મળતા નથી તેથી ખોટ વધી જાય	૧૬	૧૪.૬૮
		૧૦૮	૧૦૦

મુશ્કેલીઓ છે. કુશળ શ્રમનો અભાવ, શ્રમની ગતિશીલતાનાં પ્રશ્ન, અંતરિયાળ વિસ્તારમા યુનીટો વગેરે પણ ઘણા બધા યુનીટોની સમસ્યા છે. સરકારી સહાયની લાંબા સમયવાળી પ્રક્રિયા, વિજળીની અછત, અપુરતા ગાંસડીનાં પેકીંગનાં સાધનો, પુરાણી ટેકનોલોજી વગેરે કાયમી સમસ્યાઓ છે. જે માટે યુનીટો ચિંતિત છે. અને સંશોધકોએ સમસ્યા ઉકેલવામાં તેમનો અવાજ લાગતા વળગતા સુધી પહોંચાડવાની પણ તેઓ ભલામણ કરે છે.

૬.૮ સમસ્યા ઉકેલવા યુનીટ ધારકોના મત :-

અદ્યતન યુનીટ ધારકો તેમની મુશ્કેલીઓ નિવરવા લગભગ આઠેક ઉપાયો બતાવ્યા છે. ટેબલ ૬:૧૬ મુજબ સૌથી વધુ મત ૨૨ % એ માટે છે કે જીનીંગ પ્રેસીંગ એક જ સ્થળે થાય તો વાહનવ્યવહાર ખર્ચ બચે. વારંવાર હેરફેર અટકતાં કસ્તર કચરા ઓછા ભળે. ત્યાર પછીનો મત બજાર પ્રાપ્તિ માટેનો છે. કારણ તેજીનું બજાર ઓઈલ મીલો, સુતરાઉ કાપડ મીલો વગેરે છે. એટલે જો તેઓ ખોટમાં જાય તો સમગ્ર ઉદ્યોગને નુકશાન સહન કરવું પડે. આમ કોઈ સ્વતંત્ર અસ્તિત્વ નથી. તેથી સરકાર અથવા એગ્રોબેઝ સહકારી ફેડરેશન સ્થાપવા વિનંતી કરાઈ છે. ત્યારપછીનાં તમામ મત ૧૧ % ની આસપાસ છે. જે મુજબ આધુનિકરણ માટે મુડીની સગવડની નાબાંડ જવાબદારી ઉપાડવી જોઈએ, સબસીડી આપવી જોઈએ વગેરે નાણાકીય બાબતને પ્રાધાન્ય અપાયું છે. તાલીમ માટે એસોસીએશન સક્રિય બનાવવાની વાત છે. ઉપરાંત નિકાસ પ્રોત્સાહન અંગે નીતિની જાણકારી, વેટનાં કાયદાની જાણકારી વગેરે માટે સક્રિયતા વધે તેવો અનુરોધ પણ છે.

✳ સમીક્ષા :-

જીનીંગ પ્રેસીંગ ઉદ્યોગ એક અગત્યનો કૃષિ આધારિત નાના પાયાનો ઉદ્યોગ છે, જે રોજગારી આપવામાં અને આવક વધારવામાં મહત્વપૂર્ણ સ્થાન ગ્રામ્ય અર્થતંત્ર માટે ધરાવે છે ત્યારે પ્રસ્તુત પ્રકરણમાં તેનાં અર્થશાસ્ત્રને સમજવાનો પ્રયત્ન થયો. આર્થિક, ગાણિતિક અને આંકડાશાસ્ત્રિય આધાર સાથે સમગ્ર સંશોધન અભ્યાસને પૂર્ણ વૈજ્ઞાનિક બનાવવાનો પ્રયાસ કરાયો છે. નિપજક નિપજ આંતર સબંધો પ્રાપ્ત કરવા કોબ ડગલાસ મોડેલનો આધાર લીધો છે. તો અન્ય ઉત્પાદન વિધેયનાં સુત્રો દ્વારા ખર્ચ અને ઉત્પાદન પ્રક્રિયા જાણી શકાય છે. ખર્ચ લાભ વિશ્લેષણ જાણીને એકમદીઠ કાર્યરત આંક તથા નફાકારકતા આંક જાણીને સમગ્ર સંશોધન અભ્યાસને પરિણામગત આધાર આપવા યુનિટ ધારકો તરફથી રજુ થયેલી સમસ્યાઓ અને તેમના તરફથી ઉકેલોની રજુઆત કરાઈ છે. આમ સમગ્ર સંશોધન કાર્યનાં પરિણામ અને વિશ્લેષણ આ ત્રીજા તબક્કામાં પરિકલ્પનાઓની પૂર્ણતા પ્રાપ્ત કરાઈ છે. પ્રકરણ સાતમાં અગાઉનાં પ્રકરણમાં સમસ્ત સંશોધન કાર્યનાં તારણો દર્શાવી તેને અન્ય તારણો સાથે સરખાવવાની કોશિશ કરીને પરિકલ્પનાપૂર્તિ સમજાવી છે. સંશોધક તરફથી સૂચનો આપીને આગળ સંશોધન કાર્યની દિશા સૂચવાય છે.

ટેબલ ૬:૧ ૬
જીનીંગ પ્રેસીંગ ઉધોગમાં સમસ્યાઓ દૂર કરવા સુચનો

ક્રમ	સુચનો	સંખ્યા	ટકા
(૧)	(૨)	(૩)	(૪)
૧	અઘતન ઔદ્યોગીક એકમ માટે વધારે મુડીની જરૂર પડે છે લોન પુરતી સમયસર ઓછા વ્યાજે મળવી જોઈએ	૧૨	૧૧.૦૧
૨	સબસીડી મળવી જોઈએ અને બેંક લોન પાસ કરાવવા કટકી બંધ કરાવવી જોઈએ	૧૨	૧૧.૦૧
૩	બજાર પ્રાપ્તિ માટે અન્ય ઉધોગો જેવા કે કાપડ બજાર ઓઈલ મીલો પર આધાર રાખવો પડે છે, તેને બદલે સહકારી માર્કેટીંગ કે સરકારી વ્યવસ્થા થવી જોઈએ	૧૪	૧૨.૮૪
૪	જીનીંગ એને પ્રેસીંગ એક સાથે જ એક સ્થળે જ થાય તેવું ફરજિયાત કરાય તો ઘણો વાહન ખર્ચ બચી જાય	૨૨	૨૦.૧૮
૫	એસોસીએશન સક્રિય બનાવવું જોઈએ જેથી તાલીમની સગવડ વધે.	૧૨	૧૧.૦૧
૬	નિકાસ અંગેની વિશદ સમજૂતી આપવી	૧૩	૧૧.૮૩
૭	વેટનાં કાયદાની વિગતે માહિતી સમજાવવી	૧૨	૧૧.૦૧
૮	આધુનિકરણની જવાબદારી નાબાંડે ઉપાડી લેવી જોઈએ.	૧૨	૧૧.૦૧
		૧૦૮	૧૦૦

પ્રકરણ — ૭
નિષ્કર્ષો અને સૂચનો

- ✳ પ્રસ્તાવના
- ૭.૧ રાષ્ટ્રીય અર્થવ્યવસ્થા માટે રૂની અગત્યતા
- ૭.૨ અભ્યાસ ક્ષેત્રનો પરિચય
- ૭.૩ અભ્યાસના હેતુઓ
- ૭.૪ આધાર માટેનું સાહિત્ય
- ૭.૫ પ્રકરણીકરણ
- ૭.૬ ડેટા એકત્રિકરણ
- ૭.૭ અભ્યાસની પદ્ધતિ
 - ૭.૭:૧ આંતરસંબંધ જાણવા
 - ૭.૭:૨ કાય સ્કેવર પદ્ધતિ
 - ૭.૭:૩ નિયત સંબંધ
 - ૭.૭:૪ ખર્ચ—લાભ વિશ્લેષણ
 - ૭.૭:૫ રોજગારી
 - ૭.૭:૬ ભૌમિતિક પદ્ધતિ
 - ૭.૭:૭ ફોટોગ્રાફ
- ૭.૮ હેતુઓની પૂર્તિ (તારણો—નિષ્કર્ષ)
- ૭.૯ સૂચનો
- ૭.૧૦ ભાવિ સંશોધનની તકો
- ✳ સમીક્ષા

પ્રકરણ — ૭ નિષ્કર્ષો અને સૂચનો

✽ પ્રસ્તાવના :—

માનવ જાતિની ઉત્પત્તિ સાથે આર્થિક સમસ્યાનો પ્રશ્ન ગંભીર રીતે સંકળાયેલો છે અને આ માટે તેમને પૂરતી તકો સાંપડવી જરૂરી છે. દરેક સમાજની એ ફરજ થઈ પડે છે કે જે તે સમાજનો સભ્ય તેની શક્તિનો ઉપયોગ કરી શકે, માનભરે જીવી શકે તેવી તકો તેને પૂરી પાડવી જોઈએ. સમજ સાથે સંકળાયેલ રાજ્યની પણ એ ફરજ થઈ પડે છે કે દરેક વ્યક્તિને તેની શક્તિ મુજબ તક મળે. ગુજરાત પણ આ સંકલ્પને વરેલું છે. તેથી રાજ્યમાં બેરોજગારીનો ઉકેલ આવે અને પ્રજાની આવક સંપત્તિ વધે. જેથી મહત્તમ કલ્યાણ અને જીવનધોરણ ઉર્ધ્વ બને. આ માટે ગ્રામિણ સમાજને વિશેષ મહત્ત્વ આપીને ઉદ્યોગ સાહસિકોને માહિતી, પ્રોજેક્ટ રીપોર્ટસ, માર્ગદર્શન, વિવિધ સરકારી યોજનાની જાણકારી, ખુલ્લા મંચ કાર્યક્રમ યોજના ઘડીને ઉત્પાદિત માલનું પ્રદર્શન, સહ વેચાણ કરાવી લોકોત્કર્ષ આયોજન કરવું. આ માટે જ ઈન્ડેક્સની રચના કરવામાં આવી છે. ભારતીય અર્થતંત્રમાં ઔદ્યોગિક ઉત્પાદનમાં કાપડ ઉદ્યોગનું પ્રભુત્વ રહ્યું છે. જેનો મૂળ કાચો માલ જીનીંગ પ્રેસીંગ ઉદ્યોગમાંથી પ્રાપ્ત થાય છે. જેઓ કૃષિ આધારીત કપાસમાંથી કાચો માલ મેળવે છે. કૃષિ ઉત્પાદન તરીકે રૂ મહત્ત્વનું સ્થાન ધરાવે છે. તેની ઉત્પાદકતા અને ગુણવત્તા સુધારવા, ટકાવવા ભારત સરકારે "ટેકનોલોજી મિશન ઓન કોટન"ની યોજના કરી. આ ટી.એમ.સી. કાર્યક્રમમાં ચાર પેટા કાર્યક્રમો ઘડાયા, જેનો સંયુક્ત અમલ કરવાનો કાર્યક્રમ "મીની મિશન" તરીકે નક્કી થયો.

- ☉ મીની મિશન — ૧ : રૂ અંગે સંશોધન તથા ટેકનોલોજીનું સર્જન
- ☉ મીની મિશન — ૨ : ટેકનોલોજીની તબદીલી અને વિકાસ
- ☉ મીની મિશન — ૩ : બજાર અંગેની માળખાકીય સેવામાં સુધારો કરવો.
- ☉ મીની મિશન — ૪ : ઉત્પાદન એકમોમાં આધુનિકરણ તથા ઉત્પાદનના સાધનસામગ્રીમાં સુધારા

જેના અસરકારક અમલ માટે :—

- ☉ મીની મિશન — ૧ માટે : ઈન્ડિયન કાઉન્સિલ ઓફ એગ્રીકલ્ચરલ રીસર્ચ
- ☉ મીની મિશન — ૨ માટે : કૃષિ મંત્રાલય
- ☉ મીની મિશન — ૩-૪ માટે : કૃષિ મંત્રાલય નોડલ એજન્સી તરીકે

આમ, નવેમ્બર-૨૦૦૨ સુધીમાં મીની મિશન-૩ અન્વયે કુલ ૮૮ પ્રોજેક્ટ પ્રપોઝલ મંજૂર કરાયા. આ માટે કુલ ૧૭૦ કરોડ રૂપિયાનું ખર્ચ અંદાજવામાં આવ્યું. જેમાં કેન્દ્ર સરકારનો ફાળો ૮૫ કરોડનો નક્કી થયો. મીની મિશન — ૪ અન્વયે ૧૮૭ જીનીંગ અને પ્રેસીંગ યુનિટોના આધુનિકરણ માટે લગભગ ૨૫૦ કરોડ રૂ. મંજૂર થયા. જેમાં કેન્દ્ર સરકારનો ફાળો ૪૨ કરોડ હતો.

૭.૧ રાષ્ટ્રીય અર્થવ્યવસ્થા થા માટે રૂની અગત્યતા :-

રૂ રાષ્ટ્રીય અર્થવ્યવસ્થામાં અગત્યનો ભાગ ભજવતો હોવાથી મહત્વપૂર્ણ રોકડીયા પાક તરીકે પ્રખ્યાત છે. ગંજાવર ૮૦ લાખ હેક્ટર જમીન સાથે રૂનો દેશના વાવેતર વિસ્તારનો ૬૦ ટકા ભાગ ધરાવે છે. જે દુનિયાના રૂના વાવેતરનો ૨૫ ટકા હિસ્સો છે. તે કૃષિ અને ઉદ્યોગ ક્ષેત્ર બન્ને વિભાગમાં મહત્વનું સ્થાન ધરાવે છે. રૂની ખેતી માટે ભારતમાં ૧૦ લાખ કરતાં વધારે ખેડૂતો રોકાયેલા છે. દેશમાં અંદાજે ૪૦૦૦ જીનીંગ અને પ્રેસીંગ યુનિટો છે, જે કપાસ પર પ્રક્રિયા કરે છે. આ અગત્યની વસ્તુના ઉત્પાદન, પ્રક્રિયા અને વેચાણ કાર્યમાં છ કરોડ લોકો રોકાયેલા છે અને આર્થિક પ્રવૃત્તિથી પોતાનું ગુજરાન ચલાવે છે. ૧૯૯૧થી અમલી બનેલા આર્થિક સુધારાથી કોઈ વિશેષ મોટો લાભ આ ક્ષેત્રનો થયો નથી. આજે જ્યારે બીજા તબક્કાના આર્થિક સુધારાની અમલવારીના ભણકારા વાગી રહ્યા છે. ત્યારે આ ક્ષેત્રે વધારે પ્રોત્સાહક પ્રયત્નો આવવાની ધારણા છે. વોશિંગ્ટનમાં આવેલી આંતરરાષ્ટ્રીય રૂ સલાહકાર સમિતિ – ICAC – દ્વારા હમણાં ૨૦૦૫માં કરાયેલા અભ્યાસમાં જાણવા મળ્યું છે કે રૂના ઉત્પાદનમાં ઘટાડો ફક્ત ભારતમાં જ વિલક્ષણ ઘટના નથી, પણ સમગ્ર વિશ્વમાં રૂની ઉપજ ૧૯૮૬-૮૭માં અંદાજે ૫૫૫ કિલો દર હેક્ટરે ઓછું ઉતર્યું છે. ત્યાર પછી સરેરાશ એકથી બે ટકા ઘટતું રહ્યું છે. આ માટે જંતુનાશક દવા રસાયણોનો વ્યાપક અને અયોગ્ય ઉપયોગ તેની પ્રતિકારક શક્તિમાં ઘટાડો સુચવે છે. ખાસ કરીને અમેરીકન બોલ વર્મ જેવા જંતુ પર કાબુ મેળવવાનું હદ ઉપરાંત મુશ્કેલ બન્યું છે. પાકિસ્તાનમાં અભ્યાસ મુજબ પાંદડા ખાનારી જીવાત આ માટે મુખ્ય જવાબદાર મનાય છે, જેનો કોઈ રાસાયણિક બચાવ શક્ય નથી. સફેદ માખી (ઉધઈ) આ જીવાણું ફેલાવે છે. જેના નાશ માટે ૪ થી ૫ છંટકાવને બદલે ૧૦ થી ૧૨ છંટકાવ કરવાનું સૂચન થયું. પાકિસ્તાન, બ્રિટન, અમેરીકામાંના સંશોધનકારો વડે જણાવાયું કે પાંદડા વાળનાર જીવાણુની વિરોધક હોય તેવી રૂની જાતને વિકસાવવાની સહકારી યોજનાઓને પ્રોત્સાહન આપવું. ઉઝબેકિસ્તાન કે જે વિશ્વમાં રૂ પેદા કરતા દેશોમાં પાંચમા સ્થાને છે. ત્યાં પણ આ જીવાતનો પ્રશ્ન ગંભીર બન્યો છે. આર્જેન્ટીના, ઓસ્ટ્રેલીયા, ઈજિપ્ત, ગ્રીસ અને તુર્કિ જેવા આગળ પડતા પાંચ રૂ ઉત્પાદન કરતા દેશોએ પણ વિવિધ કારણોને લીધે ઉપજમાં ઘટાડો અનુભવ્યો છે. હાલમાં દુનિયાના સૌથી વધારે રૂની ઉપજ ઈઝરાયલમાં થઈ છે. બીજા નંબરે ઓસ્ટ્રેલીયા છે. જ્યાં ધારેલી ઉપજ ૧૫૩૦ કીલો પ્રતિ હેક્ટરે કરતાં ૨૫૦ કિલો ઓછી થઈ છે. આ માટે જુદા જુદા વિસ્તારોમાં સંશોધન કાર્યો થાય તે જરૂરી છે.

૭.૨ અભ્યાસ ક્ષેત્રનો પરિચય :-

ગુજરાત રાજ્યમાં કુલ ૨૫ જિલ્લાઓમાં એક જૂનાગઢ જિલ્લો રાજ્યમાં છઠ્ઠા નંબરનું સ્થાન ધરાવે છે. ઐતિહાસીકનગરી, નરસૈયાની નગરી, ગિરિનગર તરીકે તે જાણીતું છે. જયોતિર્લિંગ સોમનાથ ભગવાનનું સ્થાન અહીં છે. ભગવાન શ્રી સહજાનંદ સ્વામીએ સ્વહસ્તે બનાવેલું શીખરબંધી મંદિર અહીં છે. શિવરાત્રીનો ભવ્ય મેળો જ્યાં ભરાય છે, તેવા શ્રી ભવનાથદાદાનું મંદિર ગરવા ગિરનારની ગોદમાં છે. સાસણનો વિરલ વનપ્રદેશ, કેસર કેરીનો જાણીતો લીલી નાથેર ગણાતો આ અદ્ભૂત વિસ્તાર આયુર્વેદ દષ્ટિએ મહત્વપૂર્ણ એવી વનૌષધિ ધરાવે છે. ક્યાંય ન જોવા મળે તેટલી મહિલા કોલેજો આ જિલ્લામાં છે.

તો કૃષિક્ષેત્રને પ્રોત્સાહન આપી શકે તેવી જૂનાગઢ કૃષિ યુનિવર્સિટીમાં સ્નાતક, અનુસ્નાતક, પી.એચ.ડી.ના અભ્યાસ ઉપરાંત ડીપ્લોમા કોર્સની સાથે રીસર્ચ અનુસંધાન શાખા પણ કાર્યરત છે. આ જિલ્લાની દક્ષિણે અરબી સમુદ્ર છે. એશિયા ખંડના પ્રખ્યાત ગિરના સિંહો, જાફરાબાદી ભેંસો વખણાય છે. અહીંની મોટાભાગની જમીન યુનાયુક્ત અને પ્રોટેશિયનથી સમૃદ્ધ છે. ભાદર, ઉબેણ, હિરણ, ઓઝત, રાવલ, મધુવંતી, સરસ્વતી, શિંગોડા અને ઘોઘમ આ જિલ્લાની મુખ્ય નદીઓ છે. જિલ્લામાંથી રાજ્ય ધોરીમાર્ગ ૮ પસાર થાય છે. પશ્ચિમ રેલવેને બ્રોડગેજ, મીટરગેજ રેલવે લાઈનો ઉપલબ્ધ છે. કેશોદ જેવું હવાઈ મથક છે. તો વેરાવળ બંદર અને ત્યાં ગુજરાતની એકમાત્ર ફીશરીઝ કોલેજ અસ્તિત્વમાં કૃષિ પાકોમાં બાગાયતી પાકો (કેસર કેરી, ચીકુ, જામફળ, સીતાફળ, બોર, ચોરવાડના નાગરવેલના પાન, કેળા), તેલીબિયાં પાકો (મુખ્ય મગફળી, એરંડા, તલ), ખાદ્ય પાકો (મુખ્ય ઘઉં, બાજરી, ચોખા) તથા કઠોળ પાકો (ચણા, મગ, અડદ) અને રોકડીયા પાકો (મુખ્ય કપાસ) અહીં થાય છે. જિલ્લામાં સિવિલ હોસ્પિટલ, મહાનગરપાલીકા, નગરપાલિકા બ્યુરો, તાલુકા પંચાયત, ગ્રામ પંચાયતની ઓફીસો છે. ગામડામાં તલાટી, સરપંચ, ગ્રામ સેવક, શાળાના શિક્ષકનું વર્ચસ્વ છે. જિલ્લામાં નાનામાં નાના ગામે ટેલીફોનની અદ્યતન સુવિધા, એસ.ટી.ડી. તાર ટપાલની વ્યવસ્થા છે. એક આઈ.ટી.આઈ. જેવી ટેકનીકલ શાળા ઉપરાંત જુન - ૨૦૦૬થી પોલીટેકનીક કોલેજને કાર્યરત કરવા મંજૂરી મળી છે.

જૂનાગઢ જિલ્લામાં ટેકનોલોજીનું પ્રભુત્વ પણ વધતું જાય છે. L.C.C. જેવી, એપ્ટેક જેવી સરકારી કોમ્પ્યુટર સંસ્થાની સાથે સાથે ખાનગી કોમ્પ્યુટર સંસ્થાની સાથે સાથે ખાનગી કોમ્પ્યુટર સેન્ટરો, સાયબર કાફે પણ વિશાળ પ્રમાણમાં ખુલ્યા છે. આંતરરાષ્ટ્રીય ઈન્ફોર્મેશન ટેકનોલોજી સાથે જીવંત સંપર્ક રચાઈ શકાય છે. એક રાષ્ટ્રના અર્થકારણમાં તેમજ તેના નાગરિકોની તંદુરસ્તી માટે ટેકનોલોજી આંતરરાષ્ટ્રીય સ્પર્ધાત્મકતા નક્કી કરે છે. કૃષિ, ઔદ્યોગિક અને સેવાક્ષેત્રના વિકાસ માટે ટેકનોલોજી અત્યંત મહત્વની છે. સુવિખ્યાત અર્થશાસ્ત્રી ડૉ. સોલોના મતે ૧૯૦૯ થી ૧૯૪૯ દરમિયાન માથાદીઠ ઉત્પાદનમાં અદ્ભૂત વધારો થયેલો. તેમાંથી ૯૦ ટકા ટેકનોલોજીકલ પરિવર્તનની સાક્ષીએ થયો છે. આજના ઈ-કોમર્સ, નેનો ટેકનોલોજીના યુગમાં કદમ રાખવા કૃષિ અને ઉદ્યોગ બન્ને ક્ષેત્રને અસર કરતો જીનીંગ અને પ્રેસીંગ ઉદ્યોગ એક મહત્વપૂર્ણ વિચારશૈલી, ઉદાણપૂર્વકનું સંશોધન માંગે છે, તેમાં બે મત નથી.

૭.૩ અભ્યાસના હેતુઓ :-

૭.૩:૧ જૂનાગઢ જિલ્લામાં જીનીંગ-પ્રેસીંગ ઉદ્યોગની લાક્ષણિકતા તપાસવી.

૭.૩:૨ જૂનાગઢ જિલ્લાના જીનીંગ-પ્રેસીંગ ઉદ્યોગોમાં ગુણવત્તા જાણવા ઉપયોગી સાધનોની પ્રક્રિયા તપાસવી

૭.૩:૩ જૂનાગઢ જિલ્લાના જીનીંગ-પ્રેસીંગ ઉદ્યોગોમાં ઉપયોગમાં આવતા રૂના રેસાની પરખ મેળવવી.

૭.૩:૪ જૂનાગઢ જિલ્લામાં રૂની અશુદ્ધિઓ ઓળખવી.

૭.૩:૫ જૂનાગઢ જિલ્લાના જીનીંગ-પ્રેસીંગ યુનિટના કામદારો અને સંચાલકોની તાલીમ વ્યવસ્થા તપાસવી.

- ૭.૩:૬ ગુણવત્તા સુધારવા યાન કાઉન્ટીંગની ચકાસણી કરવી.
- ૭.૩:૭ વી.આઈ.એમ. ગુણવત્તા પ્રાણબધતા પ્રાપ્ત કરવી.
- ૭.૩:૮ જીનીંગ અને પ્રેસીંગ યુનિટની આધુનિક ટેકનોલોજી અપનાવવાની તૈયારી રાખવી.
- ૭.૩:૯ જીનીંગ-પ્રેસીંગ યુનિટોના આધુનિકરણ માટેના સાધનોની તૈયારી રાખવી.
- ૭.૩:૧૦ નાણાંની સવલત સરળતાથી પ્રાપ્ત થાય તેવી વ્યવસ્થા કરવી.
- ૭.૩:૧૧ આરોગ્યલક્ષી અને સામાજિક સલામતી ઉભી કરવી.
- ૭.૩:૧૨ વીમા સુરક્ષાની માહિતી મેળવવી.
- ૭.૩:૧૩ જૂનાગઢ જિલ્લાના જીનીંગ-પ્રેસીંગ યુનિટમાં આવતા કપાસની વૈજ્ઞાનિક ખેતી, રોગ, જીવાત મુક્તિ માટે પ્રયત્નો ચકાસવા.
- ૭.૩:૧૪ જૂનાગઢ જિલ્લાના જીનીંગ-પ્રેસીંગ ઉદ્યોગનું અર્થશાસ્ત્ર તપાસવું.
(છેલ્લા પાંચ વર્ષના સમયગાળાનું સરેરાશ)
- ૭.૩.૧૪:૧ ઉત્પાદન વિધેય જાણવું.
- ૭.૩.૧૪:૨ સ્થિર-અસ્થિર ખર્ચની વિગતો જાણવી.
- ૭.૩.૧૪:૩ કુલ ખર્ચ અને એકમદીઠ ખર્ચની નોંધ.
- ૭.૩.૧૪:૪ આવક વિધેય જાણવું.
- ૭.૩.૧૪:૫ ખર્ચ લાભ વિશ્લેષણ જાણવા માટે :-
- પરંપરાગત ખર્ચ લાભ વિશ્લેષણ
 - આધુનિક ખર્ચ લાભ વિશ્લેષણ
- ૭.૩:૧૫ રોજગારીની તકો તપાસવી. તેની લાયકાતો ચકાસવી. રોજગારી પેટર્નમાં દિવસો અને ધંધાકીય મુડીની વ્યવસ્થા તપાસવી.
- ૭.૩:૧૬ જૂનાગઢ જિલ્લાના યુનિટ ધારકોની અનુભવાતી મુશ્કેલી અને તેમના તરફથી ઉકેલો મેળવવા.
- ૭.૩:૧૭ સંશોધક તરફથી સમસ્યાના નિરાકરણ માટે સૂચનો મેળવવા.
- ૭.૩:૧૮ ભાવિ અભ્યાસ માટેની દિશાનું સૂચન કરવું.
- ૭.૪ આધાર માટેનું સાહિત્ય :-

ઔદ્યોગીક ક્ષેત્રે થઈ રહેલ વિકાસની શક્યતાઓને ધ્યાનમાં રાખી નાના, મધ્યમ અને મોટા કદના ઉદ્યોગો જેમાં લઘુ ઉદ્યોગ ક્ષેત્રે થઈ રહેલા પરિવર્તનોમાંથી ટેક્ષટાઈલ ઉદ્યોગ જેની સાથે સંકળાયેલ છે. તેવા જીનીંગ અને પ્રેસીંગ ઉદ્યોગમાં ઉત્પાદન અને સંચાલન ક્ષેત્રે ભાવિ શક્યતાઓના સંદર્ભમાં ગુજરાતના જૂનાગઢ જિલ્લામાં જીનીંગ અને પ્રેસીંગ યુનિટોના અભ્યાસની પસંદગી કરેલ જેને સમર્થન મળી શકે તેવા હેતુથી નીચેના સાહિત્યનો આધાર લીધેલ છે.

- શ્રી પી. એચ. શાહ સીનીયર સાયન્ટીફીક ઓફીસર ઈન જીનીંગ સર્વિસ સેન્ટર, 'અટીરા', અમદાવાદ.
- શ્રી અમૃતલાલ સયાણીયા જીનીંગ સર્વિસ આસિસ્ટન્ટ, 'અટીરા', અમદાવાદ.
- શ્રી કણઝારીયા એલ. કે. આસિસ્ટન્ટ ખેતીવાડી મદદનીશ, 'કપાસ', જૂનાગઢ.
- શ્રી પી. એસ. મોકરીયા મદદનીશ ખેતી નિયામક, "દેવીરાજ કપાસ યોજના", માણાવદર.
- શ્રી ગુજરાત રાજ્ય સંયુક્ત સચિવશ્રી, ગાંધીનગર.
- અભ્યાસક્ષેત્રના જીનીંગ અને પ્રેસીંગ યુનિટના માલીકો, ભાગીદારો અને કર્મચારીઓ.
- શ્રી એમ. ડી. પંચાલ નાયબ ઉદ્યોગ કમિશનર અને જનરલ મેનેજર, જિલ્લા ઉદ્યોગ કેન્દ્ર, જૂનાગઢ.
- કોટન જીનીંગ અને પ્રેસીંગ ફેક્ટરી ઈન્ડિયાનો ટેકનો-ઈકોનોમીક સ્ટડી - ૨૦૦૧-૦૨, મુંબઈ.
- ઓલ ગુજરાત કોટન જીનીંગ એસોસિએશન, કડી, જિ. મહેસાણા.
- સેમીનાર : કન્ટામીનેશન ઈન ઈન્ડિયા કોટન નીડ ફોર અપગ્રેડેશન ઓફ વર્ક પ્રેક્ટીસ, અમદાવાદ, ૧૨/૦૧/૧૯૯૮ (અટીરા)
- શ્રી એન. જી. કાનાણી નાયબ ખેતી નિયામક (કપાસ), કોપ ડીવીઝન, ગાંધીનગર.
- શ્રી બી. બી. કુંડારીયા ડેપુટી ડાયરેક્ટર, ઈકો - સ્ટેટ વિભાગ, ગાંધીનગર.
- શ્રી શિયાણી સાહેબ 'અર્થશાસ્ત્ર વિભાગ', કૃષિ યુનિવર્સિટી, જૂનાગઢ.
- શ્રી અર્જુનભાઈ પરમાર માહિતી અધિકારીશ્રી, જૂનાગઢ.
- યોજના, આર્થિક વિકાસ, ગ્રામ સ્વરાજ, અર્થસંકલન વગેરે સામાયિકોની માહિતી વગેરે.
- વ્યાપાર, ફાયનાન્સીયલ એક્સપ્રેસ, ગુજરાત સમાચાર, ફુલછાબ, જનસતા-લોકસતા, અકિલા વગેરે વર્તમાનપત્રો નો ઉપયોગ કર્યો છે.

આ ઉપરાંત ભારત સરકારના કાપડ મંત્રાલયની વેબસાઈટ, સેન્સસ ગુજરાત અને ભારતની વેબસાઈટ, કોટનની હેન્ડબુક્સ અને અન્ય કોટન સંલગ્ન કંપનીઓ કે સંશોધન કેન્દ્રોના બ્રોસર્સ તેમજ એસ. એસ. થોટલિયાનો એમ. ફીલ. માટેનો અભ્યાસ, એસ. જે. ઝાલાએ પીએચ. ડી.ની પદવી માટે જિલ્લાના સંદર્ભમાં સૌરાષ્ટ્રના કપાસ ઉત્પાદનના ખર્ચ અને વળતરના વલણોનો સંશોધન અભ્યાસ અને દ્વિસ્તરીય માહિતીનો પણ ઉપયોગ કરેલ છે.

૭.૫ પ્રકરણીકરણ :-

સમગ્ર અભ્યાસને કુલ સાત પ્રકરણમાં વહેંચેલ છે.

પ્રકરણ : ૧ વિષય પ્રવેશ :-

આ પ્રાસ્તાવિક પ્રકરણમાં વિષય પ્રવેશ શિર્ષક નીચે વિશ્વ સ્તરે જીનીંગ-પ્રેસીંગ ઉદ્યોગની અર્થવ્યવસ્થામાં સ્થાન તપાસતા વિશ્વમાં કપાસ (રૂ)નું મહત્ત્વ જોઈ રૂ નું ઉત્પાદન કરતા વિશ્વના મુખ્ય દેશો, ઉત્પાદન પ્રદેશો, મથકો અને કુલ વાવેતર, ઉત્પાદન, ઉત્પાદકતા તપાસવી, રૂના ઉત્પાદન માટેની

પ્રક્રિયાની ઓળખ મેળવી. જેમાં રૂના ઉપયોગો તપાસ્યા, કપાસમાંથી રૂ તૈયાર કરવા માટે જીનીંગ-પ્રેસીંગ યુનિટો જેનું સ્થાન, ભૂતકાળ, વર્તમાન અને ભવિષ્ય કેવું હશે તે તપાસ્યું. આ માટે વિશ્વ વ્યાપાર સંસ્થાની વ્યાપાર પધ્ધતિનો ખ્યાલ મેળવી જેના લાભ-ગેરલાભની સમજ મેળવી હાલમાં રૂનું મહત્ત્વ સમજવા રૂના છોડની ઓળખ મેળવી ભારતમાં કપાસ તથા રૂનું કુલ ઉત્પાદન અને ઉત્પાદકતા જાણી જેમાં આઝાદી પછીથી ભારતમાં આવેલા ઉપજના ફેરફારો તપાસવાનો પ્રયત્ન કર્યો. અને જ્યાં જીનીંગ-પ્રેસીંગ યુનિટો કાર્યરત છે તે દરેકની ઉત્પાદકતાનું પ્રમાણ જાણ્યું. રૂના પ્રકારો, રૂની ઓળખ, પરિપક્વતા, ઓળખ માટેના સાધનો રૂના ફાયદા ગેરફાયદા અને રૂના પ્રકારો જાણી રૂના રેસાઓનું મૂલ્યાંકન કરવાની જુદી જુદી રીતો તપાસી જેમાં રૂના ફાયનાન્સ પ્રમાણે વર્ગીકરણ કરવા માટે રૂ તપાસવાના સાધનો અને ગાંસડીની પ્રક્રિયા તપાસી. ભારતમાં જીનીંગ પ્રક્રિયાની ઓળખ પ્રાપ્ત કરવા ઉપયોગી ઉપાયો જોયા. ભારતીય જીનીંગ ટેકનોલોજીની ઉણપોનો અભ્યાસ કરી વર્તમાન ભારતીય જીનીંગ પધ્ધતિના ગેરફાયદાઓ જોઈ આધુનિકરણની આવશ્યકતાના સૂચનો કર્યા. આ પ્રક્રિયામાં ઉભી થતી ખાધ અને ભારતીય રૂની ગુણવત્તા જાળવવાના પ્રયાસો કરવા તાલીમ, ટેસ્ટીંગ, દેખભાળ, સુવિધાઓ તપાસતા આ ક્ષેત્રના અભ્યાસના હેતુઓ, મર્યાદાઓ અને સંશોધન અભ્યાસની ભાવિ તકોનો ઉલ્લેખ કર્યો છે.

પ્રકરણ : ૨ સંબંધિત સાહિત્યની રજૂઆત :—

સંદર્ભ સાહિત્ય શિર્ષક નીચે સમગ્ર અભ્યાસને અનુરૂપ સાહિત્ય, સંશોધન, અભ્યાસો, પુસ્તકો, મેગેઝીનો, વર્તમાન પત્રો વગેરેનો આધાર લઈ તેને વિદેશ અને ભારતીય અભ્યાસોના આધારે વર્ગીકૃત કરી વર્ષવાર જણાવેલ છે.

પ્રકરણ : ૩ અભ્યાસ ક્ષેત્રની પસંદગી અને પધ્ધતિ :—

આ પ્રકરણમાં સંશોધન માટે પસંદ કરેલ અભ્યાસ ક્ષેત્રનો પરિચય મેળવવા ગુજરાતના જીનીંગ પ્રેસીંગ ઉદ્યોગનું સ્થાન તપાસી જુદા જુદા વિસ્તારમાં કપાસનો વાવેતર વિસ્તાર, ઉત્પાદન અને ઉત્પાદકતાનો ખ્યાલ મેળવ્યો. જેમાં ગુજરાતમાં વિસ્તાર પ્રમાણે જીનીંગ પ્રેસીંગ એકમોની સંખ્યા જાણી. અભ્યાસ ક્ષેત્રમાં આવતા વિસ્તારની ભૌગોલિક સ્થિતિ તપાસી જેમા અભ્યાસ ક્ષેત્રનો પરિચય આપ્યો. અભ્યાસ ક્ષેત્ર એવા જૂનાગઢ જિલ્લામાં જીનીંગ-પ્રેસીંગ ઉદ્યોગનું મહત્ત્વ, અભ્યાસ પધ્ધતિ, પ્રશ્નોત્તરી, વિશ્લેષણ, ઉત્પાદન અને ઉત્પાદકતાની માહિતી, વસ્તી, જમીન, નાણાકીય સવલતો, મુખ્ય પાકો, માળખાકીય સુવિધાઓ દ્વારા અભ્યાસ ક્ષેત્રનું સમગ્ર ચિત્ર રજૂ કરેલ છે. તેની સાથે નકશાઓ અને એપેન્ડીક્ષનો આધાર લઈ અભ્યાસને રસપ્રદ બનાવેલ છે.

પ્રકરણ : ૪, ૫, ૬ પરિણામો અને વિશ્લેષણ — ભાગ ૧, ૨, ૩ :—

પરિણામો અને વિશ્લેષણ એકમાં જૂનાગઢ જિલ્લાના જીનીંગ-પ્રેસીંગ યુનિટોની લાક્ષણિકતા તપાસતા આ લઘુ ઉદ્યોગનો પરિચય મેળવવા ઉદ્યોગની માલિકી, પ્રવૃત્તિનો પ્રકાર, પ્રવૃત્તિ માટે કાચા માલના પ્રાપ્તિ સ્થાનો, માલ વહન માટે વાહનવ્યવહાર, યંત્રો, ઓજારો, નાણાકીય સવલતો, વેચાણ વ્યવસ્થા, માલ સંગ્રહ અને જાળવણીની વ્યવસ્થાનો અભ્યાસ કર્યો છે. આ ઉપરાંત વિશ્લેષણ બેમાં ગુણવત્તા

સુધારણા માટે ગુણવત્તાનું પ્રમાણ જાણવા અટીરાએ દાખલ કરેલ ગુણવત્તા યોજના તપાસી. જીનીંગ-પ્રેસીંગ પ્રક્રિયામાં વપરાતા આધુનિક સાધનોના ઉપયોગ પર ભાર મુક્યો. એ માટે સલાહ કેન્દ્રોની વિગતોના આધારે વર્ગીકરણ કરી આંતરરાષ્ટ્રીય વ્યાપાર સામે ટકી રહેવા ગુણવત્તા પર ભાર મૂક્યો. ગુણવત્તા સુધારવા મુખ્ય સાધનોનો ઉપયોગ અને રૂની અશુધ્ધિઓનું પ્રમાણ જાણ્યું. જેમાં અશુધ્ધિઓના પ્રમાણને આધારે યુનિટોનું વર્ગીકરણ કરી નકારાત્મક પરિકલ્પનાઓ ચકાસવા ગાણિતીક પરિણામ મુજબ વર્ગીકરણ કર્યું. આ ઉપરાંત રૂના રેસાની પરખ માટેની પદ્ધતિ રજુ કરી તાતજ્ઞાની લંબાઈ જાણવા અને તેની તાકાત માપવા માટેના સાધનોના આધારે વર્ગીકરણ કરી તાંતજ્ઞાની પરિપક્વતા, બારીકાઈ, સારસંભાળ વગેરેનો અભ્યાસ કરેલ છે. વિશ્લેષણ ત્રણમાં જીનીંગ-પ્રેસીંગ ઉદ્યોગનું અર્થશાસ્ત્ર તપાસતા આર્થિક વિચારકોના અભિપ્રાયો, વિવિધ વિધેયોની રજૂઆત દ્વારા જીનીંગ-પ્રેસીંગ ઉદ્યોગના ખર્ચના પાસાઓ તપાસી આવક જાણી, આવક જાણવા આવક વિધેયનો ઉપયોગ કર્યો. જેના પ્રણાલીકાગત અને આધુનિક સાધનો માટે ખર્ચ-લાભ વિશ્લેષણ જાણ્યું. નફાકારકતાનો આંક, કર્મચારીઓનું કાર્ય મૂલ્યાંકન, રોજગારી પેટન્ટ તપાસી, ઉભી થતી ઔદ્યોગીક મુશ્કેલીઓ તપાસી અને અંતમાં યુનિટ ધારકોના મતે ઉદ્ભવતી સમસ્યાઓના ઉકેલો મેળવ્યા અને જીનીંગ-પ્રેસીંગ ઉદ્યોગ ક્ષેત્રની પ્રણાલી રજૂ કરી છે.

પ્રકરણ : ૭ નિષ્કર્ષો અને સૂચનો :-

અંતિમ પ્રકરણમાં રાષ્ટ્રીય અર્થ વ્યવસ્થામાં અગત્યનો ભાગ ભજવતો રૂનો મહત્વનો રોકડીયો પાક તેની અગત્યતા તપાસી અભ્યાસ ક્ષેત્રનો પરિચય આપ્યો જેમાં અભ્યાસના હેતુઓ રજૂ કર્યા. આ માટે આધાર સાહિત્ય રજૂ કર્યું. અભ્યાસ માટે જરૂરી ડેટા એકત્રીકરણ કરી જુદી-જુદી અભ્યાસની પદ્ધતિઓ રજૂ કરી. અભ્યાસના તારણો અને નિષ્કર્ષો રજૂ કર્યા. આજના યુગમાં જીનીંગ અને પ્રેસીંગ ઉદ્યોગના સાધનોની માહિતી આપી. અંતમાં સૂચનો રજૂ કરી ભાવિ સંશોધન અભ્યાસ માટે દિશાસૂચન પણ કરેલ છે.

૭.૬ ડેટા એકત્રીકરણ :-

સમગ્ર જૂનાગઢ જિલ્લાના જીનીંગ અને પ્રેસીંગ મીલોની સંખ્યા માટે આંકડા શાખામાં, સેન્સસ ગણતરીના આધારે અને જૂનાગઢ કૃષિ યુનિવર્સિટી-જૂનાગઢના એગ્રેસ્કો રીપોર્ટ છેલ્લા પાંચ વર્ષના તપસ્યા. ત્યાર પછી પ્રશ્નાવલી બનાવી તેને ટ્રાયલ બેઝ પર માત્ર ૨૫ યુનિટ પાસે ભરાવી. પ્રશ્નાવલીમાં જે ખામીઓ જણાઈ તે સુધારી લીધી. પછી તમામ ૧૦૯ યુનિટ પાસે પ્રશ્નાવલી બે તબક્કામાં ભરાવી છે. કારણ કે ૨૦૦૧-૨૦૦૨ના વર્ષમાં ઘણા યુનિટ બંધ થઈ ગયા હતા અને ૨૦૦૩-૨૦૦૪ વર્ષમાં અન્ય નવા યુનિટો ખુલ્યા હતા. જેથી તેમની સમસ્યા વધારે વાસ્તવિક રીતે જાણી શકાય. પ્રશ્નાવલીની માહિતીને એકત્ર કરી જુદા જુદા હેડીંગ નીચે દરેક જુદા જુદા ટેબલોના રૂપમાં સમાવિષ્ટ કરી ગોઠવી ત્યાર પછી તેના એનાલિસિસ માટે જુદા જુદા સૂત્રો અને આંકડા શાસ્ત્રીય પદ્ધતિનો આધાર લીધો. પરિણામો પ્રાપ્ત કર્યા પછી તેનું વિશ્લેષણ કર્યું છે.

૭.૭ અભ્યાસની પદ્ધતિ :-

તમામ પ્રકારની માહિતી જુદા જુદા ટેબલોમાં ગોઠવી નકારાત્મક પરિકલ્પનાની ચકાસણી કરી સંગતતા તપાસી આ માટે ટકાવારી પદ્ધતિથી સરખામણી કરી. છેલ્લા પાંચ વર્ષના આંકડા મેળવી સરેરાશ પ્રાપ્ત કરી.

૭.૭:૧ આંતરસંબંધ જાણવા :-

તમામ નિર્દેશકોનો આંતરસંબંધ જાણવા આંકડાશાસ્ત્રની નિયત સંબંધ-રીએસન પદ્ધતિનો આધાર લીધો. આમ નીચેના સૂત્રોનો ઉપયોગ કર્યો :-

$$\bar{X} \text{ (સરેરાશ મીન)} = \frac{\sum X}{n}$$

જ્યાં \bar{X} = સરેરાશ મીન
 $\sum X$ = છેલ્લા પાંચ વર્ષના આંકડાનો સરવાળો
 n = કુલ યુનિટો

૭.૭:૨ કાય સ્કવેર પદ્ધતિ :-

૧૮૦૦ની સાલમાં કાર્લ પિયર્સને આ પદ્ધતિ શોધી. ઉભી અને આડી કોલમ અને હાર વચ્ચેનો નિયત સંબંધ તપાસી તેને 'ટી' વેલ્યુ સાથે સરખાવાય છે.

$$\bar{X}^2 = \sum_{i=1}^K X \frac{(Q - \sum i)^2}{\sum i}$$

જ્યાં Q_1 = નિરીક્ષણ મૂલ્ય
 c_1 = કોષમની સંખ્યા
 N = કુલ નિરીક્ષણ
 $\sum i$ = ધારેલું મૂલ્ય
 R_1 = હારની સંખ્યા

જ્યાં $\sum i = \frac{R_i c_i}{N}$

૭.૭:૩ નિયત સંબંધ :-

સ્વતંત્ર અને આધારીત બન્ને પરિબલો વચ્ચેનો સંબંધ અહીં સ્પષ્ટ થાય છે. સ્વતંત્ર અને આધારીત બન્ને પરિબલોનું મૂલ્ય નિયત સંબંધની ડીગ્રી માપે છે. દરેક પરિબલો સામેની દિશા સૂચક ડીગ્રી (એક્સટેન્ટ ઓફ ડીરેક્શન) સમજવા તેનો ઉપયોગ કર્યો છે.

$$r = \frac{Sp(x-y)}{\sqrt{SS(X).SS(Y)}}$$

જ્યાં r = નિયતસંબંધ મૂલ્ય
 xy = બે પરિબલ મૂલ્ય
 $sp(xy)$ = દરેક મૂલ્યનો સરવાળો

આ નિયતસંબંધ સુસંગતા r શોધી તેને t મૂલ્ય સાથે સરખાવી

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$sp(x)$ = x પરિબલના વર્ગનો સરવાળો

$$sp(y) = y \text{ પરિબળના વર્ગનો સરવાળો}$$

જ્યાં $t = t$ મૂલ્ય, $r =$ કોઈફીસીન્ટ કોરીલેશન

$n =$ બે પરિબળો વચ્ચેના જુથની કુલ સંખ્યા

૭.૭:૪ ખર્ચ-લાભ વિશ્લેષણ :-

- કાર્યરત આંક.
- નફાકારકતા આંક.
- કાચા નફાનો ગુણોત્તર.
- ચોખ્ખા નફાનો ગુણોત્તર.
- વ્યાજખર્ચ - કુલ આવક ગુણોત્તર.
- કુલ આવક - કાર્યશીલ મૂડી ગુણોત્તર.
- પગાર ખર્ચ - કુલ ખર્ચ ગુણોત્તર.
- કુલ ખર્ચ - કુલ આવક ગુણોત્તર.

તેના આધારે મુખ્યત્વે :-

- કર્મચારી દીઠ નફો.
- યુનિટ દીઠ નફો.
- મજૂર દીઠ નફો.

આ એકમો પ્રાપ્ત કર્યા.

૭.૭:૫ રોજગારી :-

કોમ્પ્યુટરાઈઝેશનની ઉપયોગીતા અને આધુનીકરણના આંકડા મેળવી જાણ્યું કે, રોજગારીમાં વધારો થયો છે. કામના દિવસો ઘટયા છે. કામનો પ્રકાર બદલાયો છે.

૭.૭:૬ ભૌમિતિક પદ્ધતિ :-

ભૌમિતિક પદ્ધતિ માટે પાયચાર્ટ, સ્તંભઆલેખનો ઉપયોગ કરેલ છે.

૭.૭:૭ ફોટોગ્રાફ :-

યુનિટમાં કામ ચાલતું હોય ત્યારે, યુનિટ બંધ મશીન રાખે ત્યારે, યુનિટના ગોડાઉનમાં માલ, મશીન પડ્યા હોય ત્યારે વિશિષ્ટ ફોટોગ્રાફ પાડીને તેને ઉપયોગ દર્શક માહિતી સાથે રજૂ કર્યા છે.

૭.૮ હેતુઓની પૂર્તિ (તારણો-નિષ્કર્ષ) :-

૭.૮:૧ પ્રથમ હેતુ પૂર્તિ :-

જૂનાગઢ જિલ્લાની જીનીંગ-પ્રેસીંગ યુનિટની લાક્ષણિકતાઓ :-

❖ જૂનાગઢ જિલ્લાનો લઘુ ઉદ્યોગ એકમમાં ખેતી આધારિત ઉદ્યોગ તરીકે તે સૌથી મહત્વપૂર્ણ ઉદ્યોગ છે, જે ૧૦૮ યુનિટો ધરાવે છે. જેમને અભ્યાસના હેતુ માટે પસંદ કરેલ છે.

- ❖ મોટાભાગે ૭૧ ટકા યુનિટોની સ્થાપના ૧૯૭૦ થી ૧૯૮૦ના ગાળામાં થઈ છે, જ્યારે ૧૯૮૧ થી ૧૯૮૯ અને ૨૦૦૦થી ૨૦૦૪ના ગાળામાં ૨૬ ટકા યુનિટો ખુલ્યા છે. ૧૯૫૦ પહેલા ૩ ટકા યુનિટો સ્થપાયેલા.
- ❖ જ્ઞાતિ આધારીત માલિકી જોઈએ તો મોટા ભાગના ૯૨.૬૬ ટકા ઉચ્ચ જ્ઞાતિના પટેલ, લોહાણા જ્ઞાતિના છે. મધ્યમ જ્ઞાતિના આહિર, પ્રજાપતિ, કારડીયા ૪.૫૯ ટકા છે, જ્યારે નિમ્ન જ્ઞાતિમાં મોમેડીયન, વણકર ૨.૭૫ ટકા છે.
- ❖ ગામઘીઠ યુનિટો તપાસીએ તો સૌથી વધારે ૬૫.૧૪ ટકા માણાવદરમાં, ત્યાર પછી ૧૦.૦૯ ટકા મીતડીમાં અને પછી અનુક્રમે ૬.૪૨ ટકા ઉનામાં, ૫.૫૦ ટકા બાંટવામાં અને ત્યાર પછી સુલતાનાબાદ, કોઠારીયા, સણોસરા, પાજોદ, દગડ, યાજપુર, શિલોજ ગામમાં થઈ કુલ ૧૦૯ યુનિટો કાર્યરત છે.
- ❖ સ્વમાલિકી હોય તેવા ૬૩.૩૩ ટકા માલિકો છે. ભાગીદારી હોય તેવા ૨૨.૦૦ ટકા અને સંયુક્ત કંપની હોય તેવા ૧૪.૬૭ ટકા માલિકો છે.
- ❖ લીઝ પટે જીનીંગ જૂથ હોય તેવા ૧૭.૨૧ ટકા છે. પ્રેસીંગ જૂથ હોય તેવા ૧૩.૧૧ ટકા, જ્યારે સંયુક્ત જૂથ ૯.૯૮ ટકા છે અને લીઝ પર ન હોય તેવા ૯.૯૮ ટકા યુનિટો છે.
- ❖ માત્ર પોતાના કપાસનું પ્રોસેસીંગ કરતા હોય તેવા ૧૮.૩૪ ટકા યુનિટો છે. પણ જોબવર્ક કરતા હોય તેવા ૪૦.૩૭ ટકા યુનિટો છે. જ્યારે બન્ને વ્યવસ્થા હોય તેવા ૪૧.૨૯ ટકા યુનિટો છે.
- ❖ જમીન વિસ્તાર ફાળવણીની રીતે નાના યુનિટો જેમની જમીન ૧૧૯૯૯ થી ૪૦૦૦ ચો.મી. તેવા ૩૪.૮૬ ટકા છે, પણ ૪૦૦૦ ચો.મી. કરતાં ઓછી હોય એવા ૧૩.૭૬ ટકા છે. જ્યારે ૨૦૦૦૦ ચો.મી. કરતા વધુ જમીન હોય તેવા ૨૨.૯૪ ટકા યુનિટો છે.
- ❖ જૂનાગઢ જિલ્લામાં દેશી રૂ, ધુમડ, વિજય ૭૯૭, કાલાજીન વગેરે ૧૯.૨૭ ટકા વપરાય છે. તો સાથે સાથે શંકર-૩૪ અને બીટી કપાસ જેવા હાઈબ્રીડ કપાસ ૧.૮૩ ટકા પણ છે.
- ❖ અન્ય જિલ્લા અને સ્થાનિક કક્ષા બન્નેથી કપાસ પ્રાપ્ત કરતા ૫૦.૪૬ ટકા યુનિટો છે. પણ અન્ય રાજ્યોમાંથી જેમકે મધ્યપ્રદેશ, મહારાષ્ટ્ર, કર્ણાટકથી માલ આવે તેવા પણ ૧૩.૭૬ ટકા યુનિટો છે.
- ❖ મોટાભાગે ૬૪.૨૨ ટકા ટ્રકનો ઉપયોગ થાય છે. છતાં પણ ઊંટગાડી, ટ્રેક્ટર, છકડો રીક્ષાનો ઉપયોગ પણ ૨૫ ટકા ઉપર જોવા મળે છે અને જે મળે તે અથવા માણસો દ્વારા પણ વહન કરવું પડે તો કરે તેવા ૯.૧૮ ટકા યુનિટો છે.
- ❖ યંત્રો ખરીદવામાં રાજ્ય મથકે અમદાવાદ, સુરત જેવા સ્થળે જાય છે. પણ સ્પેરપાર્ટ્સ ખરીદવા ૩૮.૫૪ ટકા યુનિટો જિલ્લા કક્ષાએ જાય છે. કેટલાક ૯.૧૭ ટકા જેવા રાજકોટ સુધી જાય છે.
- ❖ યુનિટોમાં ૨૦.૨ ટકા એકમો આરોગ્ય સુવિધા રાખે છે. ૧૭.૯ ટકા પાણીની સગવડ આપે છે. ૧૫.૬ ટકા વીમાની સગવડ આપે છે. લાકડા, બળતણ વગેરેની સુવિધા ૪.૫ ટકા યુનિટો આપે છે, જ્યારે રહેઠાણની સુવિધા ૧૮.૭ ટકા યુનિટો આપે છે.

- ❖ માલ ગાંસડી વેચવા ૩૮.૪૫ ટકા દક્ષિણ ગુજરાત (સુરત) અને અમદાવાદ જાય છે. ૧૨ ટકા કોઈમ્બતુર, ૧૪.૩ ટકા મહારાષ્ટ્ર (સાંગલી), પંજાબમાં ૧૮.૨ ટકા અને ઈન્દોરમાં ૧૪.૩ ટકા યુનિટો માલ મોકલે છે. પણ આશાસ્પદ ઘટના છે કે ૨.૭૫ ટકા યુનિટો આંતરરાષ્ટ્રીય નિકાસ પણ કરે છે.
- ❖ કપાસિયાના વેચાણ માટે આઈલ મીલો અને પશુ આહાર કેન્દ્રોને જૂનાગઢ જિલ્લામાં ૩૪.૪ ટકા યુનિટો આપે છે. રાજકોટ જિલ્લામાં ૨૯.૬૧ ટકા આપે છે, જ્યારે જામનગર જિલ્લાને ૩૬.૪ ટકા આપે છે.
- ❖ કામની વહેંચણી મુજબ સાતથી નવ માસ જીનીંગ-પ્રેસીંગ યુનિટો ચાલતા હોય તેવું ૪૫.૦૬ ટકા યુનિટોનું કહેવું છે. ૯ માસથી વધુ ચાલતા હોય તેવું ૬.૬૨ ટકા યુનિટનું કહેવું છે. પણ ચાર માસથી ઓછો સમય ચાલતો હોય તેવા ૭.૯૩ ટકા યુનિટો છે.
- ❖ એનર્જી પાવર વિજળી, ડીઝલ વગેરે માટે પૃથ્થા કરતાં ૬૨ ટકા યુનિટો માત્ર વિજળી વાપરે છે. ૬ ટકા યુનિટો જનરેટર, ડીઝલનો ઉપયોગ કરે છે. પણ ૩૨ ટકા યુનિટો બન્નેનો વપરાશ કરે છે.
- ❖ ૭૦ ટકા યુનિટ ધારકોએ સ્વયંસ્ફૂરણાથી વ્યવસાય શરૂ કર્યો, ૬૮ ટકા માલિકોનો પૂર્વ વ્યવસાય ખેતી હતો. ૯૨ ટકા યુનિટો ઓકટ્રોય નાબુદી ઈચ્છે છે. ૭૩ ટકા યુનિટો ૧૨ કલાક કામ કરે છે. ૮૦ ટકા કર્મચારીઓ માલિકોથી સંતુષ્ટ છે. ૭૦ ટકા મહિલા ભાગીદારી મજૂરીમાં, સુપરવિઝનમાં અને સંચાલનમાં જોવા મળે છે. ૬૫ ટકા યુનિટ ધારકો નાણાંકીય, બિનનાણાંકીય સગવડ વધારવા માંગણી કરે છે. ૭૫ ટકા માલિકો તાલીમ ફરજિયાત બનાવવા અને સમયાંતરે આપતાં રહેવા માંગણી કરે છે. ૧૦ ટકા યુનિટો ઉત્પાદન ખર્ચ ઘટાડવા, સ્થિર ખર્ચ નીચો લાવવા સાધનોની કિંમત ઘટાડાની માંગણી કરે છે.

૭.૮:૨ બીજા હેતુની પૂર્તિ :-

ગુણવત્તા જાળવણી માટેના સાધનોની માહિતી :-

જૂનાગઢ જિલ્લાના જીનીંગ-પ્રેસીંગ મીલોમાં કયા પ્રકારના સાધનોનાં વપરાશ થાય છે અને તે સાધનો દ્વારા કઈ રીતે ગુણવત્તા જાળવણીના પ્રયાસો થાય છે તે જાણવાનો પ્રયત્ન કર્યો છે. આ માટે સૌપ્રથમ ઉત્પાદન પ્રક્રિયાનો ફ્લોચાર્ટ તૈયાર કરતાં કાલા, વિજય ૭૯૭, ધુમડ, કાલાજીન જેવા દેશી કપાસમાંથી કીટી અલગ કરી ટેસ્ટીંગ-૧ દ્વારા જીનીંગ કરાય છે. જ્યારે શંકર-૪, શંકર-૩, બીટી કપાસનું ગ્રેડીંગ પ્રમાણે વર્ગીકરણ કરી ટેસ્ટીંગ-૧ દ્વારા જીનીંગ પ્રક્રિયા કરવી. લીન્ટ પહેલાંની પ્રક્રિયા ટેસ્ટીંગ-૨ પછી કરી. હ્યુમીડીફિકેશન (ભેજની ચકાસણી કરવી) ત્યાર પછી પ્રેસીંગ દબાણ પ્રક્રિયા કરી લોઢવાની કામગીરી કરવી. ત્યાર પછી તેને પ્રમાણિકરણ અથવા સ્ટાન્ડર્ડાઈઝેશન કરી શકાય. જીનીંગના પ્રમાણિકરણના સલાહ કેન્દ્રો કુલ ૮ છે, જેની નોંધાયેલી માહિતી પ્રાપ્ત કરી ગુણવત્તા યુક્ત માલ બનાવી શકાય. જો માલ ઉતરતી ગુણવત્તાનો, હેતુ વિહિન હોય તો જુનવાણી મશીનો, ખોટી ઉત્પાદન પદ્ધતિ ને

ખર્ચાળ પધ્ધતિ બને છે. તે માટે ગુણવત્તાયુક્ત માલના લક્ષણો જાણવાનો પ્રયત્ન કર્યો છે. તેમાં ત્રણ બાબતોથી જવાબ શોધ્યો :-

- આધુનિક સાધનો
- રૂના રેસાની ઓળખ
- કન્ટામીનેશન

આ ત્રણે બાબતો ચકાસી વિદેશી રૂની સરખામણીએ દેશી રૂની ગુણવત્તા 20°C ગણીને તારણ શોધતાં :-

- હાઈબ્રીડ રૂના રેસાની લંબાઈ ૩૮.૪ મી.મી. હોય છે. (DCH-32)
- લંબાઈની સરેરાશ ગીઝા ૭૭ ની ૨૫.૬ હોય છે.
- કચરો-કીટી ૬.૩ m.m. જેટલા વિદેશી રૂમાં હોય છે.
- ચાર્ન લંબાઈ CSP ગીઝા ૭૭ માં m.m. ૩૦૦૦ હોય છે.
- દેશી રૂમાં ફેબ્રીક્સ સુધારાયુક્ત (M) ૧૦ હોય છે જ્યારે હાઈબ્રીડ રૂમાં તે ૪ છે.
- પાંદડા કસ્તર વગેરે દેશી રૂમાં સુધારાયસી વલણ (M) ૩૮ છે. જ્યારે હાઈબ્રીડ જાતમાં તે ૪ (M) છે.
- સમગ્ર રીતે ગાણિતીક પધ્ધતિ, નિયત સંબંધ રીગ્રેયન પધ્ધતિ વડે જોઈએ તો પણ દરેકમાં વધુ અસંગતતા જોવા મળે છે.

આમ, દેશી અને વિદેશી રૂની બાબતમાં હાઈબ્રીડ કપાસની બાબતમાં પણ ઘણી અસંગતતા જોવા મળે છે. જૂનાગઢ જિલ્લામાં કેટલીક માણાવદરની મોલોમાં મોડરેટ આંક ધરાવતા જીનીંગ યુનિટો જોવા મળે છે. આમ ગુણવત્તા યુક્ત માલ માટેના મુખ્ય સાધનો :-

- સીંગલ રોલર મશીન
- ડબલ રોલર મશીન
- રોલર પોષ્ટ જીનીંગ કલીનર
- ઓટોમેટીક લીન્ટ ટ્રાન્સપોર્ટેશન કલીનર

૭.૮:૩ ત્રીજા હેતુની પૂર્તિ :-

રૂના રેસાની પરખ :-

આમ માટે ત્રણ પરિક્ષણ કર્યા છે :-

❖ તાંતણાની લંબાઈ જાણવી :-

જૂનાગઢ જિલ્લામાં શોર્ટ કેટેગરીમાં ૮.૧૭ ટકા કપાસ છે. મીડીયમ કેટેગરીમાં ૩૬.૭૦ ટકા રૂ છે. મીડીયમ લોંગ કેટેગરીમાં ૩૮.૫૩ ટકા રૂ છે. લોંગ કેટેગરીમાં ૧૧.૦૧ ટકા રૂ છે. જ્યારે એક્સ્ટ્રા લોંગ કેટેગરીમાં ૪.૫૮ ટકા યુનિટનું રૂ આવે છે. આ માટે બેઅર સોર્ટર / કોમ્બ સોર્ટર નામનું સાધન વપરાય છે.

❖ તાંતણાની તાકાત માપવી :-

૧૬૦ ગ્રા. / ટેક્ષ રેન્જથી હોય તેવું એક પણ રૂ જોવા મળેલ નથી. પણ ૨૦.૧ થી ૨૨.૦ ગ્રા. / ટેક્ષ રેન્જનું રૂ જોવા ૩૧ ટકા મળ્યું છે. જ્યારે વધારે સારું ૨૬.૦ થી ઉપર ૩૯ ટકા જોવા મળે છે. આ માટે સ્ટેલોમીટર, સ્ટેન્થ ટેસ્ટર અને એચ. વી. આઈ. ટેસ્ટર છે.

❖ તાંતણાની બારીકાઈ :-

પાતાળાપણું/બારીકાઈ માપવા માટે ભૌતિક પદ્ધતિનું પેરોમીટર, કટ એન્ડ વેઈટ પદ્ધતિ માટે લિનિયર અને ગ્રેવીમેટ્રિક પદ્ધતિ માટે ગ્રેવી મેટ્રિક્સ નામના સાધનો ૩.૦ થી નીચેની માઈક્રોનેરને વેરીફાઈન રેન્જ આપી છે. ૩.૦ થી ૩.૯ માઈક્રોનેર વેલ્યુને ફાઈન રેન્જ આપી છે. ૪ થી ૪.૯ માઈક્રોનેર વેલ્યુને એવરેજ રેન્જ આપી છે. ૫ થી ૫.૯ માઈક્રોનેર વેલ્યુને કોર્સ રેન્જ આપી છે. જ્યારે ૬ થી ઉપર વધારે કોર્સ રેન્જ આમ કુલ પાંચ રેન્જ છે. જેમાં જૂનાગઢ જિલ્લામાં અનુક્રમે બીજી, ત્રીજી, ચોથી રેન્જના તાંતણાં ૩ થી ૫.૯ ની માઈક્રોનેર વેલ્યુ વચ્ચે જોવા મળે છે.

૭.૮:૪ ચોથા હેતુની પૂર્તિ :-

રૂની અશુષ્કિઓ ઓળખવી :-

આ માટે ૧૩ પ્રકારનું કીટી કસ્ટર જાણવા પ્રયત્ન કર્યો. જોકે શુદ્ધ રૂ ૫૦.૨૭ ટકા પ્રાપ્ત થાય છે તેવું ૫૫ ટકા યુનિટમાં જોવા મળ્યું. ૩૧.૨૧ ટકા ઝાડપાનના પાંદડા, ૩.૬૭ ટકા પક્ષીના પીંછા, ૨.૭૫ ટકા કાગળના ટૂકડા, ૧.૮૩ ટકા તેલિબિયા બિયારણના ટૂકડા, ૩.૬૭ ટકા માથાના વાળ, ૧.૮૩ ટકા માટી, રેતી, કાંકરી અને લોખંડના ટૂકડા, રબ્બર, તાર વગેરે અશુષ્કિઓ ૪.૫૯ ટકા ભળેલી જોવા મળે છે.

૭.૮:૫ પાંચમા હેતુની પૂર્તિ :-

તાલીમ વ્યવસ્થા :-

જ્ઞાન અને તાલીમ માટેની જરૂરીયાત તપાસવા પ્રશ્નાવલી ભરાવતા ૩૬.૭૦ ટકા કપાસની ખેતી કરતા ખેડૂતોને તાલીમ આપવી જરૂરી છે તેવો અભિપ્રાય વ્યક્ત થયો. ૧૮.૩૫ ટકા યુનિટો માને છે કે કપાસની વીણી કરતા સ્ત્રી-પુરૂષ મજૂરોને તાલીમની જરૂર છે. ૨૨.૯૪ ટકા જીનીંગ કર્મચારીઓ, શ્રમિકોને તાલીમ આપવી જોઈએ તેવું માને છે. ૩૧.૭૬ ટકા યુનિટ માને છે કે જીનીંગ કર્મચારીઓને ગાંસડીના પેકીંગ અને સ્ટોરેજ માટે તાલીમ આપવાની જરૂર છે. જ્યારે ૮.૨૫ ટકા યુનિટો માને છે કે સંચાલકીય સ્તરે સંપૂર્ણ વ્યાવસાયિક તાલીમ આપવાથી સુચારૂ સંચાલન થઈ શકે.

તાલીમના તબક્કા પ્રમાણે સમય ફાળવણી અને કામગીરીનો પ્રકાર બન્ને સાથે ચકાસતાં -

⇒ કપાસની ચકાસણી યોગ્ય પ્લેટફોર્મ પર સંગ્રહ અને કપાસના ગુણધર્મોની માહિતીની પ્રાપ્તિ માટે ૧૦ ટકા યુનિટ ધારકો ૧ મહિનાની તાલીમ જરૂર છે, તેવું માને છે. જ્યારે ૪૦ ટકા અઠવાડીક અને ૧૦ ટકા ત્રિદિવસીય તાલીમની જરૂર માને છે. પણ ૪૦ ટકા યુનિટ ધારકો આ ક્ષેત્રે તાલીમની જરૂર સ્વીકારતા નથી.

- ⇒ જીનીંગ ગુણવત્તા, ચરખાના ફીટરો, ઓપરેટરો, હેલ્પરોની કાર્યક્ષમતા વધારવી. ચરખાની મરામત કરવી, સ્પેરપાર્ટસ (ફીક્સનાઈફ, મુવીંગ નાઈફ, બેરીંગો વગેરે)ની યોગ્ય સ્થાને ગોઠવણી વગેરે માટે ૨૫ ટકા યુનિટો માને છે કે માસિક તાલીમ વર્ગ હોવો જોઈએ. ૭૦ ટકા લોકો અઠવાડીક તાલીમ શિબિરનું આયોજન થવું જોઈએ તેવું માને છે.
- ⇒ કપાસની ચકાસણી કરનાર વિભાગના કર્મચારીને રૂના રેસાની ઓળખ માટે તારની લંબાઈ, તાકાત વગેરે જાણવા, ભેજ છંટકાવ જાળવણી માટે જુદી જુદી ટેસ્ટીંગ પદ્ધતિઓ અપનાવવા અઠવાડીક તાલીમ આપવી જોઈએ તેવું ૮૧ ટકા યુનિટો માને છે.
- ⇒ જીનીંગ ગુણવત્તાનો આધાર ચરખાના ફીટરો, ઓપરેટરો, હેલ્પરોની કાર્યક્ષમતા પર છે. યોગ્ય સ્પીડ – સેટીંગો, મરામત માટે તેમને અઠવાડીક તાલીમ આપવી જોઈએ તેવું ૫૬ ટકા યુનિટો માને છે.
- ⇒ તમામ પ્રક્રિયાનું સુપરવિઝન કરવા મહિલા અને પુરૂષોને કપાસથી માંડી રૂની ગાંસડી પેકીંગ સુધીની દેખરેખ, દરેક પ્રક્રિયાના તબક્કે માવજત તથા ઓપરેટર, ફીટર અને હેલ્પરને માર્ગદર્શન આપી શકાય તેવી તાલીમ આપવાની અઠવાડીક વ્યવસ્થા ૫૦ ટકા યુનિટો માને છે. ૩૦ ટકા મહિનાની તાલીમ હોવી જોઈએ તેવું માને છે.
- ⇒ રૂની ગાંસડીનું પેકીંગ દરેક બાજુએથી કાપડથી વીંટવાની તાલીમ, તેમાંથી ભેજ ઉડી ન જાય તેની હેલ્પર વર્ગને પ્રાથમિક જ્ઞાનની જાણકારી હોવી જોઈએ તેવું ૩૭ ટકા યુનિટો અઠવાડીક શિબિરની માંગણી કરે છે.

૭.૮:૬ છઠ્ઠા હેતુની પૂર્તિ :-

ગુણવત્તા સુધારવા યાર્ન કાઉન્ટી 'ંગ ચકાસવું' :-

સામાન્ય રીતે ચાર પ્રકારના કાઉન્ટીંગમાં રૂની ગુણવત્તા ચકાસાય છે. ૨૦૬ થી નીચે અને ૨.૫ ટકા સ્પાન લેન્થ હોય તેવા ૨૫ ટકા યુનિટો છે. સ્પાન યુ.આર.માં ૨૫ ટકા જોવા મળ્યું. માઈક્રોનેર ગુણવત્તાવાળા ૫.૫ ટકા એકમ પ્રાપ્ત થાય છે. તાકાતની દૃષ્ટિએ ૨૨ ટકા ૨૦૬ ની નીચે જોવા મળે છે. પણ પરિપક્વતાની રીતે ૮૦ એકમ ૨૦૬ થી નીચે જોવા મળે છે. સી.એસ.પી.ની રીતે જોઈએ તો સૌથી વધુ ૩૪૦૦ એકમ ૧૨૦૬ થી ૧૦૦૬ વચ્ચે જોવા મળે છે. જે નોંધપાત્ર છે.

૭.૮:૭ સાતમા હેતુની પૂર્તિ :-

બી. આઈ. એમ. ગુણવત્તા પ્રમાણબદ્ધતા :-

અટીરા દ્વારા નક્કી થતી આ ગુણવત્તામાં કચરાનું પ્રમાણ ચકાસીને વધારે લંબતારી ૩ ટકા ઊંચી જાતનું મધ્યમ રૂ ૪ ટકા, મધ્યમ તથા ટૂંકા તારનું રૂ ૫ ટકા જ્યારે કાલાજીન, વી.જી.૯, રોલરજીન રૂ ૬ ટકા જોવા મળે છે. જેમાં ભેજનું પ્રમાણ ૭.૫ થી ઓછું હોય છે. ગાંસડીની આદર્શ સાઈઝ ૧૦૬૦ લં. × ૫૩૦ પહો. × ૭૮૦ ઊંચાઈ મીલી મીટર અથવા ૧૪૦૦ લં × ૫૩૦ પહો. × ૭૦૦ મીલી મીટર સાઈઝની આદર્શ ગાંસડી લગભગ ૭૦ ટકા જોવા મળે છે. જેમાં પ્રેસીંગ સમયે ૧૭૦ કિલો ગાંસડીનું વજન

રાખવાનો પ્રયત્ન લગભગ બધા યુનિટો કરે છે. ક્યારેક ઉનાળામાં આ પ્રમાણ જાળવી શકાતું નથી. વી ૭૯૭ કપાસમાં ગાંસડીનું વજન ૧૫૦ થી ૧૫૫ કિલો પણ જોવા મળે છે. પ્રેસ થયેલ ગાંસડીમાં રૂની ઘનતા ૨૮૫ પાઉન્ડ ઘનફૂટ દેખાય છે. ગાંસડીના પેકીંગ મટીરીયલમાં મોટે ભાગે કંતાન અને સુતડીઓ વપરાય છે. હવે ક્યાંક સીન્થેટીક બેગ શરૂ થઈ છે. ગાંસડી માટેની માર્કીંગ આદર્શ પધ્ધતિ પ્રમાણે રૂની જાત, પ્રેસ માર્ક, મહિનો, વર્ષ, જગ્યા, ગાંસડીનું વજન દરેક બાબત ચોક્કસાઈથી તૈયાર થાય છે.

૭.૮:૮ આઠમા હેતુની પૂર્તિ :-

આધુનિક ટેકનોલોજી અપનાવવાની તૈયારી :-

લગભગ ૪૫.૮૭ ટકા જીનીંગ યુનિટ ૨૫.૬૯ ટકા પ્રેસીંગ યુનિટ અને ૨૮.૪૪ ટકા સંયુક્ત યુનિટ મળી તમામ યુનિટો આધુનિક ટેકનોલોજી અપનાવવા તૈયાર છે.

૭.૮:૯ નવમા હેતુની પૂર્તિ :-

આધુનિકરણ માટેના સાધનોની તૈયારી જીનીંગ યુનિટમાં ૫૭.૮ ટકા છે. સંયુક્ત યુનિટમાં સાધનોમાં પ્રીક્લીનીંગ મશીન ૪૨.૨ ટકા યુનિટોની તૈયારી દર્શાવે છે. ઓટો ફીડર માટે ૫૨.૨૯ ટકા તૈયારી છે. જ્યારે સંયુક્ત ક્ષેત્રોની ૪૭.૭૧ ટકાની તૈયારી છે. પોષ્ટ જીનીંગ અને જીનીંગ મશીન માટે ૩૬.૭૧ ટકા યુનિટોને અને ૬૩.૩ ટકા સંયુક્ત ક્ષેત્રોની તૈયારી છે. પ્રેસીંગ મશીન માટે ૩૭.૬૧ ટકા જીનીંગ એકમો, ૫.૫ ટકા પ્રેસીંગ એકમો, ૫૬.૮૯ ટકા સંયુક્ત ક્ષેત્ર માટેની તૈયારી છે.

૭.૮:૧૦ દશમા હેતુની પૂર્તિ :-

નાણાંની સવલત :-

સામાન્ય રીતે આધુનિકરણની સગવડ ૬૦.૫૫ ટકા યુનિટો માંદા એકમો માટેના અલગ ફંડમાંથી કરવા જણાવે છે. ૫.૫૦ ટકા નોન બેન્કીંગ કંપનીમાંથી ઝડપથી કરાવવા માંગે છે. ૧૧.૯૩ ટકા TMCના કડક નિયમોને આધીન રહી કરાવવા માંગે છે. જ્યારે ૨૨.૦૨ ટકા જ્યાંથી નાણાં મળે ત્યાંથી મેળવી નાણાંકીય મૂડી પ્રાપ્ત કરવાનું જણાવે છે.

૭.૮:૧૧ અગિયારમા હેતુની પૂર્તિ :-

આરોગ્ય લક્ષી અને સામાજિક સલામતી :-

૯૮ % યુનિટોમાં પ્રાથમિક સારવાર માટે ફર્સ્ટ એઈડ બોક્સ છે. ૪૬ % યુનિટો પાસે ડિસ્પેન્સરી છે. ૪ % યુનિટોની પોતાની એમ્બ્યુલન્સ વાન છે. ૪ % એકમો પાસે યુનિફોર્મ છે. ૫૯ % યુનિટો માથા માટે સુરક્ષા કવચ આપે છે. ૧૪ % યુનિટો પાસે કુટુંબ આરોગ્ય માટે સવલત છે.

૭.૮:૧૨ બારમા હેતુની પૂર્તિ :-

વીમા સુરક્ષાની માહિતી :-

જીનીંગ અને પ્રેસીંગ યુનિટો ચાર પ્રકારની વીમા પોલીસી હોય છે.

- ફાયર અને સ્પેશ્યલ પેરીલ્સ પોલીસી
- મશીનરી બ્રેક ડાઉન પોલીસી

- વર્કમેન કોમ્પેનસેશન પોલીસી
- નાણાંની હેરફેર કેશ ઈન ટ્રાન્ઝીટ પોલીસી

ચારેય પ્રકારના વીમા લગભગ ૯૮ થી ૧૦૦ ટકા યુનિટોએ લીધેલા છે. વર્કમેન કોમ્પેનસેશન પોલીસીમાં મૃત્યુ, સંપૂર્ણ અપંગતા, આંશિક અપંગતા, અંગછેદન વગેરેનો પણ સમાવેશ થાય છે. જ્યારે દર હજાર રૂપિયાની કેશ ટ્રાન્સફર કરવા ૦.૪૦ પૈસાથી ૦.૬૦ પૈસા જેટલું અંતરના પ્રમાણમાં પ્રિમિયમ લેવાય છે. આ ઓરીએન્ટલ વીમા કું. પાસે ચકાસેલી વિગતો છે.

૭.૮:૧૩ તેરમા હેતુની પૂર્તિ :-

નિષ્ણાંત માર્ગદર્શન :-

કપાસની વૈજ્ઞાનિક ખેતી, રોગ-જીવાત નિયંત્રણ લગભગ ૫૦ % વિસ્તારમાં દેશી કપાસ અને બાકીના વિસ્તારમાં સંકર-૩, સંકર-૪, બીટી કપાસ વવાય છે. જેનું બીજ મોંઘુ છે તેને ઓરીને વાવવું જેથી બીજ ઓછું વપરાય અને છોડ વચ્ચે અંતર જળવાય. ૧૮ થી ૨૦ હજાર છોડની સંખ્યા જળવાય તે માટે હેક્ટરે ૨.૫ થી ૩ કિલો બીજની જરૂર રહે છે. વાવણીનું અંતર, જમીનનો પ્રકાર, કપાસની જાત, તપાસીને જૂનાગઢ જિલ્લામાં ૧૨૦ કિ.ગ્રા. પૂરક ખાતર નાઈટ્રોઈજન સાથે ઉગાડાય છે. નીંદણ નિયંત્રણ માટે ૨.૮ લિટર/હેક્ટરે કુલુકલોરાલીન દવા વપરાય છે. કપાસમાં ટપક પિયત પદ્ધતિ અપનાવવાથી પાણીનો ૩૦.૩૫ ટકા બચાવ થાય છે. જો કપાસના પાકમાં પુષ્કળ ફલજામરી કે ફૂલ આવેલ હોય ત્યારે પિયત આપવું નહિં. જમીનમાં હેક્ટરે ૧૦ ટન સેન્દ્રિય ખાતર આપવું. વાવણી માટે ૧૫-૨૦ દિવસ પહેલાં, નીંદામણ પછી ખાતર આપવું. કપાસમાં ખૂણિયા ટપકાનો રોગ, મૂળખાઈ અને સુકારો જેવા રોગ આવે છે. તેમાટે પારાયુક્ત દવા, સ્ટ્રેપ્ટો સાઈકલીન, કોપર ઓક્સીકલોરાઈડ, ટ્રાઈકોડર, છાણિયું ખાતર વગેરે જરૂરી છે. સ્પોટેડ બોલવોર્મ (ટપકાવાળી જીડવાની ઈયળ) નામની ભયાનક ઈયળો સામે બોલગાર્ડ દવા, રાસી સીડસ વગેરે અપનાવવું જરૂરી છે.

૭.૮:૧૪ ચૌદમા હેતુની પૂર્તિ :-

જીનીંગ-પ્રેસીંગ ઉદ્યોગનું અર્થશાસ્ત્ર તપાસવું :-

❖ ઉત્પાદન વિધેય :-

અહીં બે પ્રકારના ઉત્પાદન વિધેય પ્રાપ્ત કરેલ છે. સાદુ ઉત્પાદન વિધેય મૂડીના સાધનને સ્થિર રાખીને જોતાં, જમીનના સાધનને સ્થિર માનીને તથા શ્રમના સાધનને સ્થિર રાખીને માત્ર આધુનિક ટેકનોલોજી અને યંત્રોની અસર તપાસી વિશ્લેષણ જોતાં છેલ્લા પાંચ વર્ષમાં ઉત્પાદનમાં ઘણો ચઢાવ ઉતાર છે. ૨૦૦૦ થી ૨૦૦૩ સુધી ૩૦ ટકા ઘટાડો ઉત્પાદન વિધેયમાં જોવા મળ્યો છે.

બીજા પ્રકારનું કોબ ડગ્લાસ ઉત્પાદન વિધેયનો આધાર લીધો છે. જેમાં ઉત્પાદન પર શ્રમિક અને મૂડી બન્ને પરિબલોમાં સુધારા તપાસી ઈષ્ટતમ સાધન સંયોજન પ્રાપ્ત કર્યું. જે ૧:૨.૨૧ એટલે કે એકમ ક્ષેત્રે ૨.૨૧ ગણો શ્રમ અને મૂડીના સંયોજનથી ફાયદો બતાવે છે.

❖ સ્થિર/અસ્થિર ખર્ચ :-

જે મુજબ છેલ્લા પાંચ વર્ષની સરેરાશ ખર્ચ રકમ ધ્યાને લેતાં એકમ દીઠ સ્થિર ખર્ચ રૂ. ૬૯૮૫૦૨.૩૯ છે. જેમાં જમીન ખરીદી ખર્ચ (૨૩૬૯૮૫૧૩ રૂ.), બાંધકામ ખર્ચ, યંત્રો ખરીદ ખર્ચ, કાયમી વેતન પર્વનો સમાવેશ છે. જ્યારે અસ્થિર ખર્ચ રૂ. ૭૯૭૧૭૬૪ થયું છે. જે એકમદીઠ રૂ. ૭૩૧૩૫.૪૫ પૈસા છે. આમ ટકાવારીમાં એનો સ્થિર ખર્ચ ૮૦.૫૨ ટકા છે, જ્યારે અસ્થિર ખર્ચ ૯.૪૮ ટકા છે.

❖ કુલ ખર્ચ :-

કુલ ખર્ચ ૮૪૧૦૮૫૧૪ રૂપિયા જોવા મળ્યો જેમાં સ્થિર + અસ્થિર બન્નેનો સમાવેશ છે. અહીં પેબેક પિરિયડ ૮.૪ જેવો જોવા મળે છે. જેથી શરૂઆતમાં મળતર ઓછું થાય છે.

❖ આવક વિધેય જાણવું :-

આવક જાણવા માટે માંગ અને પુરવઠાના પાંચ વર્ષના કોબવેબ થિયરમ આધારિત પરીવર્તનો પરિવર્તનો આંદોલનો ધ્યાને લીધાં છે. કપાસિયાની આવક, લૂઝ રૂની આવક, ઓઈલ મીલની આવક, પરચુરણ સાંઠી બળતણની આવક તમામ ધ્યાને લેતાં કુલ આવક રૂ. ૧૫૯૨૨૧૩૦૦૫ અને એકમદીઠ રૂ. ૬૧૬૭૧૩ જોવા મળી. ગાંસડીઓની આવક રૂ. ૬૪૪૧૭૮.૧૫ જોઈ શકાઈ. અહીં ચોખ્ખી આવકની ગણતરી કરતાં નાના કદના અને સીંગલ રોલરનો ઉપયોગ કરતા એકમોની આવક નીચી છે. પણ આધુનિક ડબલ રોલર ચરખા વાપરતા મોટા એકમોની આવક ત્રણ ગણી ૩૦૭ ટકા વધુ છે.

❖ ખર્ચલાભ ગુણોત્તર :-

ખર્ચ લાભ ગુણોત્તર બે પ્રકારે શોધ્યું છે.

પરંપરાગત ખર્ચ લાભ ગુણોત્તર જે ૧.૮૯:૧ પ્રાપ્ત થાય છે.

ખર્ચ લાભ ગુણોત્તરની ચાલુ રીત મુજબ

કાચા નફાનો ગુણોત્તર ૨.૪૬ ટકા

ચોખ્ખા નફાનો ગુણોત્તર ૧.૦૫ ટકા

❖ આધુનિક ખર્ચલાભ ગુણોત્તર :-

જે મુજબ નફાકારકતા આંક તપાસ્યો તો ચરખાદીઠ ૧૮.૭૭ આંક છે.

મજુર દીઠ ૧૯.૬૪ આંક છે.

મુડી રોકાણદીઠ ૧૩.૫૩ આંક છે.

આમ કર્મચારી દીઠ શિક્ષણ અને તાલીમ, ચરખાદીઠ આધુનિકરણ અને તાલીમ તથા મૂડીરોકાણ દીઠ વ્યાજ ખર્ચ લઘુત્તમ જરૂરી બને છે.

૭.૮:૧૫ પંદરમા હેતુની પૂર્તિ :-

રોજગારીની તકો ચકાસવી :-

વેતન દર ૭૫ થી ૧૨૦ રૂપિયા જુદી જુદી કામગીરી મુજબ, જાતિ મુજબ ચુકવાય છે. જો મજૂરો ઉપકામ કરવા તૈયાર થાય તો ૧૫૦ થી ૧૮૦ રૂપિયા પણ મજૂરી ચૂકવાય છે.

- ❖ કામગીરી પ્રમાણે રોજગારી જોતા સંગ્રહ અને દેખરેખમાં ૨૨ ટકા રોજગારી, પ્રીકલીનીંગમાં ૮ ટકા રોજગારી, ઓઈલમેન્ટમાં ફેક્ટરીદીઠ એક ફિટરમેન હોય છે. મોટે ભાગે સંચાલક પોતે સુપરવિઝન કરે છે.
- ❖ એક તારણ મુજબ નવી ટેકનોલોજી રોજગારી ઘટાડશે તેવી કન્ટામીનેશનનો ડર ઘટશે.
- ❖ અશિક્ષિત કારીગરો ઓછી રોજગારી મેળવે છે. તેથી ઓછામાં ઓછી એસ.એસ.પી. પાસનું રોજગારીનું ધોરણ હવે કંપનીએ રાખ્યું છે.
- ❖ પ્રેસીંગ યુનિટમાં મશીન ઓપરેટર, ફિટર, હેલ્પર, પોસ્ટ જીનીંગ ઓપરેટર એમ લગભગ ૩૭ જણા રોજગારી મેળવે છે.
- ❖ સ્વતંત્ર યુનિટમાં ૧૪ ટકા અને બાકીના યુનિટમાં ૮૬ ટકા રોજગારી અપાઈ છે.
- ❖ રોજગારી પેટર્ન જોતાં જેમની મૂડી ૧૨ લાખથી ઓછી છે તેવા નાના એકમોમાં ૧૮.૩૮ દિવસ રોજગારી અપાય છે. ૧૨ લાખથી ૧૭ લાખ મૂડી રોકતા મધ્યમ યુનિટો ૬૩.૧૭ ટકા દિવસો રોજગારી આપે છે. જ્યારે વધારે મૂડી રોકાણવાળા એકમો ૧૮.૪૫ ટકા દિવસો રોજગારી આપે છે. આમ યાંત્રિકરણ વધતાં રોજગારી ઘટે છે.

૭.૮:૧૬ સોળમા હેતુની પૂર્તિ :-

યુનિટ ધારકોના મતથી મુશ્કેલીઓ અને તેમના મતે ઉકેલો ચકાસવા :-

- ❖ યુનિટ ધારકોની તમામ મુશ્કેલીઓ જોતાં લગભગ પાંચ પ્રકારની મુશ્કેલીઓ છે. યાંત્રિક મુશ્કેલી, આંતર માળખાકીય મુશ્કેલીઓ અને અશુદ્ધિ બાબત મુશ્કેલી જોવા મળે છે. જે અનુક્રમે ૧૮.૨૭ ટકા, ૨૩.૮૫ ટકા, ૧૮.૨૬ ટકા અને ૨૬.૮૮ ટકા યુનિટ ધારકો દ્વારા દર્શાવાયેલ છે.
- ❖ તેમના મતે નાણાં પ્રાપ્તિના ઉકેલો ૨૨.૦૨ ટકા યુનિટ ધારકો રાષ્ટ્રીય આંતરરાષ્ટ્રીય બજાર માટે ૬૯.૯૬ ટકા યુનિટ ધારકોના મતે, કરવેરા ક્ષેત્રે ૧૧.૦૧ ટકા યુનિટ ધારકોએ અને નાબોર્ડની જવાબદારી સ્વીકારવી તેવો ઉકેલ ૧૧.૦૧ ટકા યુનિટ ધારકોએ આપેલ છે.

૭.૮ સૂચનો :-

રૂની નિપજના ક્ષેત્રે હોય કે આધુનિક ટેકનોલોજીના ક્ષેત્રે હોય સરકારી સહાયતા વગર કોઈ પણ સંજોગોમાં અડચણો ઉકેલી ન શકે.

૭.૮:૧ સરકારી સ્તરે સુધારા :-

- ❖ ટેકનોલોજી મિશનની કામગીરી નિર્ણાયક બનાવવી અને ચારેય નાના મિશનો નીચે મુજબ કામગીરી ઝડપી બનાવવી.

⇒ કૃષિખાતાના હાથ નીચે રૂની ઉપજ સુધારવા વૈજ્ઞાનિક પદ્ધતિનો પ્રચાર કરી Lab to Land કાયકમને સફળ કરવા પ્રયત્ન કરવા.

- ⇒ ટેકનોલોજી જેવી કે બીજ, જીવાત દૂર કરવાની વ્યવસ્થા, ધિરાણ વ્યવસ્થા અને સિંચાઈ વિસ્તાર વધારી ટપક સિંચાઈ પદ્ધતિને લોકપ્રિય બનાવવી.
- ⇒ વેચાણ વ્યવસ્થા સુચારુ ગોઠવવા પ્રયત્ન કરવો.
- ⇒ રૂ અને તેની આડ પેદાશની પ્રક્રિયા ગોઠવવી.

૭.૮:૨ નિષ્ણાંતો / કૃષિ વૈજ્ઞાનિકોના સ્તરે સુધારા :—

- ❖ સેન્દ્રિય અને પ્રાણી જન્ય ખાતરોનો ઉપયોગ વધારવા આગ્રહ રાખવો.
- ❖ ઓછા સમયમાં (સાડા ચારથી પાંચ મહિના) પાકે તેવી જાતોનું સંશોધન કરી વિકસાવવી.
- ❖ ટપક સિંચાઈ પદ્ધતિના તાલીમ કેમ્પો યોજી પડતર, ખરાબાની, ખડકાળ, ખારી ક્ષારવાળી જમીનને પણ ઉપયોગ લેવા સમજાવવી. જમીન વિસ્તાર વધારવો.
- ❖ રૂની પેદાશમાં ઉગતી વખતે વધારેમાં વધારે નુકશાન ૩૦ થી ૪૦ ટકા જીવાતના રોગો/ચેપને લીધે થાય છે. આ માટે ખેતી વિષયક, યાંત્રિક અને રાસાયણિક રીતોનો સમન્વય કરાવી પરિણામ લાવવા સંશોધન કરવા.
- ❖ જૈવિક નિયંત્રણ બધા ખેડૂતો વડે એક સાથે અપનાવાય તો ફળદાયી બને. તે માટે ખેડૂતોને આંગણે રૂબરૂ જઈ, કૃષિ મહોત્સવ-૨૦૦૫ની જેમ રૂબરૂ મુલાકાતો ગોઠવવી.
- ❖ હાઈબ્રીડ ટેકનોલોજીની વિવિધ પદ્ધતિઓ, વ્યાપારીક સંશોધન, બીજની ઊંચી કિંમત ધ્યાને લીધા છતાં હાઈબ્રીડમાં ઉત્પાદન કિંમત દર એકમે ઓછી છે. આ વાત ખેડૂતોને ગળે ઉતારવી.
- ❖ વધારે તેલ આપતી કપાસની જાતો વિકસાવવી.
- ❖ વધારે ઉત્પાદન આપતી લાંબા તારનું રૂ વિકસાવવું. હાલના તબક્કે રેસાની લંબાઈ યથાવત રાખી ઉત્પાદન પર વધારે ભાર મુકવાની જરૂર છે.

૭.૮:૩ કૃષિ ઈજનેરોના સ્તરે સુધારા :—

- ❖ માલનું ઉત્પાદન જીનીંગ યુનિટોમાં વધારવા ખાસ આધુનિક ઝડપી યાંત્રિકરણને વેગ આપવો.
- ❖ સ્પેરપાર્ટસ ઝડપથી અને તાલુકા કક્ષાએ પ્રાપ્ય બને તેવા પ્રયાસો કરવા.
- ❖ તાલીમ દ્વારા યાંત્રિકરણની સમજૂતી આપવી.
- ❖ કપાસીયા તેલનું ઉત્પાદન ઝડપી બનાવવા યાંત્રિકરણમાં સુધારા કરવા.
- ❖ પ્રેસીંગ યુનિટોમાં આધુનિક યંત્રો દ્વારા તેમજ જાળવણી અને ગાંસડી બાંધવાની વ્યવસ્થા વૈજ્ઞાનિક બનાવવી.
- ❖ સુધારેલી ટેક્સટાઈલ મીલોની મશીનરીને અનુરૂપ તાંતણા થતા નથી. તો યંત્રોને વધારે ગતિશીલ, સ્વયંસંચાલિત બને તેવા પ્રયત્નો કરવા.

૭.૮:૪ ખેડૂતોના સ્તરે :—

- ❖ પિયત પદ્ધતિમાં આધુનિક ટપક સિંચાઈ પદ્ધતિનો ઉપયોગ કરવો.
- ❖ હાઈબ્રીડ ઉપજ અપનાવવી.

- ❖ રૂને કસ્તર—કીટી, લાકડા, લોખંડ, વાળ, ધૂળ, રજથી દૂર રાખવું.
- ❖ ઉત્પાદન કરનારને વળતર કિંમતની ખાત્રી આપવા ટેકાના ભાવની વ્યવસ્થા પર વિશ્વાસ રાખવો.
- ❖ જૈવિક ઍજિનિયરીંગથી સમાંતર રીતે જંતુઓ અને રોગોનો વિરોધ કરનાર કપાસનું ઉત્પાદન કરવું.
- ❖ પરદેશની અસરથી આવેલી મોટી મંદી તથા હરિફાઈથી પછડાટ ટાળવા માફકસરની કિંમતથી મુકાબલો કરવાનો ધ્યેય રાખવો.

૭.૮:૫ જીનીંગ પ્રેસીંગ ઉદ્યોગના માલિકોના સ્તરે :—

- ❖ કોટન અને જીન અને પ્રેસ યુનિટોનો વીમો ઉતારવો.
- ❖ કર્મચારીઓને ફેફસામાં કીટુ ભરાતા થતા રોગોથી બચાવવા યુનિટમાં ભેજ જાળવવો.
- ❖ કર્મચારીઓને તાલીમ આપવી.
- ❖ કર્મચારીઓને સામાજિક સલામતી આપવી.
- ❖ રૂની અશુષ્કિ ઘટાડવા સિમેન્ટ રોડ, પ્લેટ ફોર્મ, પાણીની પૂરતી સુવિધા તૈયાર કરવી.
- ❖ અવારનવાર મજૂર—માલિકો સાથે મિલનસાર બની તેમના એસોસિયેશન સામે સહકારથી વર્તવું.
- ❖ નફાના સંજોગોમાં બોનસ, ઈનામ વગેરેની ઘોષણા કરવી.
- ❖ ગાંસડીની સચોટ સાર્વત્રિક ઘનતા ૨૮ રતલ/ઘનફૂટ રાખવા પ્રયત્ન કરવા.
- ❖ ગાંસડીનું વજન ૧૭૦ + કિલોગ્રામ મેળવી શકાય છે.
- ❖ હવા તથા અવાજના પ્રદૂષણ મુક્ત પ્રેસ હોલનું વાતાવરણ તૈયાર કરવું.
- ❖ મજૂરોની શારિરીક સલામતી, ફેફસા સંબંધી બીસીનોસીસ રોગથી મુક્તિના પ્રયાસ કરવા માટે ભેજ યુક્ત વાતાવરણ જાળવવું.

૭.૮:૬ મજૂરોના સ્તરે :—

- ❖ રૂ / કપાસ ફક્ત તેવા જ કાલાઓમાંથી વીણાવું જોઈએ કે જે કાલું આખું જ ખુલી ગયું હોય.
- ❖ પતા, પાંદડા અન્ય કચરાયુક્ત પદાર્થ ખેતરમાં જ છોડી દેવા.
- ❖ બંધ કાલા હોય તો ખેતરમાંથી ઘેર લાવી, બહાર લાવી તેને ખોલવા જોઈએ. કવોલીટી જાળવવા ફક્ત રૂ જ ખેચાવું જોઈએ. કાલા છોડી દેવા.
- ❖ કપાસ એકત્રિકરણ બપોરે ગરમીના સમયે ના કરવું. વહેલી સવારે પણ ઝાકળ / પાણી હોય ત્યારે કપાસ ખેતરમાંથી ન વીણવો. સવારના હળવા તાપ પછી વીણાટ કરવો.
- ❖ પહેલી વીણાટ, બીજી વીણાટ અને છેલ્લી વિણાટનો કપાસ અલગ અલગ રાખવો, છેલ્લી વીણાટમાં છોડનો કસ અને જમીનનો કસ ઓછો થઈ જતાં તે સામાન્ય રીતે હલકો હોય છે.

- ❖ કપાસનો ઢગલો ખેતરના એક ખૂણામાં સાફ સફાઈ કરીને કરવો જોઈએ. તેને સંપૂર્ણપણે કપડાથી ઢાંકી દેવો જોઈએ. નીચેના ભાગમાં પણ કાપડ પાથરેલું જોઈએ. કોઈપણ ભાગ સીધી રીતે જમીનને ન અડે તે જોવું.
- ❖ કપાસ એકઠો કરી પાકા શેડમાં સૂકવવો. સૂર્યની સીધી ગરમીમાં ન રાખવો.
- ❖ જીનીંગ વખતે ચરખાઓ ઉપર જે મજૂરને હોય તેમણે કપાસમાંથી નકામો નીકળેલો કચરો અલગ કાઢી નાખવા ખાસ પ્રોત્સાહન—ઈન્સેન્ટીવ આપવું. વધુ જીનીંગ દર આપવા.
- ❖ કપાસનું જીન બરાબર સેટીંગ કરવું. નહિં તો રૂમાં કપાસિયાના ટૂકડા, આખા કપાસિયા રહી જાય તો આ બધું ગાંસડીમાં પ્રેસ થશે અને ગુણવત્તા બગડશે. તેથી પ્રોપર સેટીંગ કરવું.
 - ⇒ જીનના રોલર્સ બરાબર ફરવા જોઈએ.
 - ⇒ કપાસિયાની ચારણી (ગળણું) બરાબર કામ કરે તે જોવું.
 - ⇒ જીનીંગની છરીની ફીક્સ અને ફરતી બન્ને ધાર બરાબર સેટ કરવી.
 - ⇒ ગ્રીપર બોક્સમાં ગ્રીસ બરાબર નાંખવું.
 - ⇒ નીચેની પેટી અને રોલર લાકડાના રાખવા.
 - ⇒ નટ બોલ્ટ બરાબર ફીટ કરવા.
 - ⇒ સીંગલ રોલર કરતાં ડબલ રોલર વાપરવાનો આગ્રહ રાખવો.
- જીનીંગ વખતે ઓઈલીંગ કરતાં બેદરકારીથી રૂ ન બગડે તે જોવું.
- ❖ સોજીન પધ્ધતિમાં પાઈપમાં હવાના દબાણની પધ્ધતિથી રૂને જીનમાં ફીડ કરીએ ત્યારે ટૂંકા રેસા માટે બરાબર છે, પણ યાંત્રિક હોવાથી ટ્રેશ થઈ જાય છે.
- ❖ મજૂરો કપાસના ઢગલામાંથી ટોપલા દ્વારા ઉચકીને કપાસ જીનના ચરખામાં નાંખે, ઘણીવાર કંતાન બાંધીને નાંખે. તેને બદલે યાંત્રિક પ્રક્રિયા કરી નાંખવી જોઈએ.
- ❖ જીન હાઉસથી પ્રેસ હાઉસ સુધી લીન્ટને લાવવા લઈ જવા કંતાનના બોરા વપરાય તેને ઢસડતા હોવાથી તેને માટી લાગે છે. તેને બદલે યાંત્રિક બનાવવી.
- ❖ ગાંસડીના માર્કીંગમાં અને પેકીંગમાં ખાસ સાવચેતી રાખવી. ટ્રાન્સપોર્ટેશનમાં નુકશાન ન થાય તેમ પેક કરવું. માર્કીંગ શાહીને વાપરતાં માલ ખરાબ ન થાય તે જોવું.

૭.૮:૭ સામાન્ય સૂચનો :-

- ❖ વધુ પડતા તડકાથી રૂ દેખાવે ડલ બને છે. તેથી પાકા પ્લેટફોર્મ / ગોડાઉનમાં જ સાચવવું.
- ❖ ખેતરમાંથી આવેલું રૂ સીધું જ જીનીંગ કરવાને બદલે પથ્થરો, અપરિપકવ કપાસ, પતી પ્લાસ્ટીક જેવી અશુધ્ધિઓ દૂર કરી પછી જ જીનીંગ કરવું.
- ❖ અશુધ્ધિ સાથે રૂ જીનીંગથી ચરખાના પાર્ટસને નુકસાન થાય છે. આગ લાગવાનો ભય રહે છે. ઘટ પડે તે કરતાં બીજા નુકશાન મોટા થાય છે. જેથી અશુધ્ધિ કાઢી નાંખી પછી જ જીનીંગ કરવું.
- ❖ મજૂરો ગુટકા ખાઈ કાગળો, સળેકડીઓ, માથાના વાળ રૂમાં જ નાંખે છે, જે દૂર થવું જોઈએ.

- ❖ સીંગલ રોલર મશીન ઓછું ઉત્પાદન આપે છે. દર કલાકે ફક્ત ૧૭ થી ૨૨ કિલો – છતાં શ્રમ, વિજળી, ઓઈલ તો વપરાય જ છે. તેથી ડબલ રોલર વાપરવા જોઈએ. જેથી બન્ને બાજુ જીનીંગ થાય. સ્ટેપલ કપાવાનો ભય ખોટો છે. આ માટે યંત્રની યોગ્ય જાળવણીથી કોઈ નુકશાન થતું નથી. યોગ્ય તાલીમ લેવી જરૂરી છે.
- ❖ ચરખામાં ત્રણે પાર્ટસની ગુણવત્તા સારી જોઈએ. લેધર રોલરમાં સારું લેધર જોઈએ. લેધરના વાઈસરમાં વજન વધારવા ઘણા માટી ભેળવે છે. ઘણા તૂટેલી વાપરે છે. જેથી કપાસિયા તૂટીને રૂમાં ભળી નુકશાન કરે છે.
- ❖ કચરાને લીધે ઈસ્પોટેક મશીનરીને તો નુકશાન થાય જ. સાથે સાથે સુતરની તૂટફાટ વધી જાય. જોકે અહીં ચોખ્ખા રૂના ભાવ જીનર્સને મળે તેવા પ્રયત્નો સરકારે કરવા જોઈએ.
- ❖ કપાસમાં રૂનો ઉતારો કરેલો છે. તે જ ટેસ્ટીંગ થાય છે, પણ ખરેખર રેસાની લંબાઈ, માઈક્રોનેર, કચરાનું પ્રમાણ બધી વસ્તુ ચેક કરવી અને પછી ગાંસડીના લોટ બનાવવા. જેથી મીલોને કોઈ ફરિયાદ ન રહે.
- ❖ જીનીંગ અને કોટન ટ્રેડીંગ ક્ષેત્રે રૂના સેમ્પલોનું ચેકીંગ કરાય છે. તે મોટા ભાગે વ્યક્તિ પોતાના અનુભવ પ્રમાણે હાથથી કરે છે. વ્યક્તિ બદલાય તેથી સેમ્પલનો ગ્રેડ પણ બદલાવાની શક્યતા રહે છે. તેથી ટેસ્ટીંગ સાધનો વસાવવા અને તેના દ્વારા જ આ કામ થવું જોઈએ.
- ❖ જીનીંગ ટેકનોલોજી સુધારા લાવવાથી મંદી હોય તો પણ માલનો ભરાવો ન થાય અને વેચાઈ જાય.
- ❖ જીનીંગ પ્રેસીંગ પ્રક્રિયાનું દેખરેખનું કામ કરનાર સુપરવાઈઝર સ્ટાફને સંપૂર્ણ જાણકારી, તાલીમબદ્ધતા હોવી જોઈએ.
- ❖ રૂની ગાંસડીઓ અંગેનું યોગ્ય જાળવણીનું સંપૂર્ણ તાલીમબદ્ધ જ્ઞાન કર્મચારી તેમજ હેલ્પર વર્ગને હોવું જોઈએ.
- ❖ મશીનરીઓનું નિયમિત મેઈન્ટેનન્સ કરવું. બંધ સિઝનમાં ચરખા, પ્રેસના સ્પેરપાર્ટસ જુદા કરી, સાફ કરી, જરૂરી સ્પેરપાર્ટસ નવા બદલીને મેઈન્ટેનન્સ કરવું. સીઝન ચાલુ થાય પછી રોજિંદી જાળવણી કરવી.
- ❖ આધુનિકરણની પ્રક્રિયામાં તાલીમનું ખૂબ જ મહત્વ છે. સમયાંતરે દરેક કેડરના વ્યક્તિને તાલીમબદ્ધ કરવા. જેથી સાધનોની સર્વિસ લાઈફ સુધરે, માલની ગુણવત્તા સુધરે, આવક વધે અને રાષ્ટ્રીય પ્રગતિમાં કૂદકે ભૂસકે વધારો થાય.

૭.૧૦ ભાવિ સંશોધનની તકો :—

પ્રસ્તુત અભ્યાસમાં ઉડાણ પૂર્વક તમામ પાસાઓને આવરી લેવાનો પ્રયત્ન કર્યો છે. આ અભ્યાસ ગુજરાતના સૌરાષ્ટ્ર પ્રદેશનો જૂનાગઢ જિલ્લાનો છે. તેથી હજુ પણ ભાવિ સંશોધન માટેની તકો :—

અન્ય પ્રદેશને લઈને સંશોધન અભ્યાસ કરી શકાય.

આધુનિકરણની પ્રક્રિયાને પરંપરાગત પધ્ધતિ સાથે સરખાવી શકાય.

ગુણવત્તા જાળવણીના અન્ય ઉપાયો ધ્યાને લઈ અભ્યાસના નવા નિર્દેશકો સાથે અભ્યાસ કરી શકાય.

✳ સમીક્ષા :-

સામાન્ય રીતે જીનીંગ-પ્રેસીંગ ઉદ્યોગ એ કૃષિક્ષેત્ર અને ઉદ્યોગ ક્ષેત્ર બન્નેને સાંકળતો મહત્વપૂર્ણ ઉદ્યોગ છે. હાલના ગુણવત્તાની સભાનતાના સંદર્ભમાં ઉત્પાદન કે જે દુષિતતાથી મુક્ત હોય તેના પર વધારે ધ્યાન અપાય છે. જો કોઈપણ જાતનું દૂષણ માલની ગુણવત્તાને ધ્યાનમાં લીધા સિવાયનું હોય કે જે આંતરરાષ્ટ્રીય કક્ષાનું પણ હોય તો ખરીદનાર દ્વારા સંપૂર્ણ માલ પરત થાય છે. નિકાસની કામગીરી પ્રોત્સાહિત કરવામાં વેચાણની અપેક્ષાકૃત કિંમત મેળવવામાં, લોલુપતા ભરી કિંમત, વસ્તુની ગુણવત્તા એ મુખ્ય અગત્યના છે. સારી ગુણવત્તા મેળવવામાં આંતરિક રીતે સ્વીકૃત ધોરણોમાં ફક્ત આધુનિકરણ અને ટેકનોલોજીનું ઉર્ધ્વિકરણ એકલું જરૂરી નથી, પણ કાચા માલની ગુણવત્તા પણ વધુમાં વધુ અગત્યની છે. તેથી રૂ જેવા ગુણવત્તાભર્યા કાચા માલની પસંદગી આઈ.એસ.ઓ. ૯૦૦૦, ગુણવત્તા વર્તુળ, ટીકયુએમ અને તે વડે નિકાસ બજારમાં નામ અને કીર્તિનું પ્રમાણપત્ર અપાવી શકે. આર્થિક રીતે ગ્રામ્યપ્રજાને પગભર બનાવવા, ગામડાની રોજગારી ગામડામાં રાખવા આ ઉદ્યોગ ખૂબ જ લોકપ્રિય ઉપયોગી છે. છતાં તે નાનો ઉદ્યોગ છે. તેને વધારે મૂડીરોકાણ દ્વારા મોટો બનાવી ગ્રામિણ વિકાસને ઉર્ધ્વ દિશામાં ચોકકસ લઈ જઈ શકાય.

:: સં દર્ભ સૂચી ::

૧. આચાર્ય એસ., પટેલ બી.બી. (તા. ૧૨/૧/૧૯૮૮) : " મોડેલાઈઝેશન ઓફ જીનીંગ પ્રેસીગ ઈન્ડસ્ટ્રીઝ સેમીનાર ", પ્રાદેશીક રૂ સંશોધન કેન્દ્ર, ગુજરાત કૃષિ યુનિવર્સિટી, છારોડી, આણંદ, અમદાવાદ.
૨. અહેવાલ (૧૯૬૦) : "કોટન ઈન ઈન્ડિયા - એ મોનોગ્રાફ", ઈન્ડિયન સેન્ટ્રલ કોટન કમીટી, મુંબઈ. વોલ્યુમ ૩, પે. ૮૮
૩. અહેવાલ (એપિલ-૧૯૬૪) : ઈન્ટરનેશનલ કોટન એડવાઈઝરી કમીટી, કોટન વર્લ્ડ સ્ટેટેસ્ટીક, મુંબઈ. પે. ૧૨૭
૪. અહેવાલ (૧૯૮૮-૮૯) : ગુજરાત સ્ટેટ કો.ઓ.કોટન ફેડરેશન લીમીટેડ, અમદાવાદ, વાર્ષિક અહેવાલ.
૫. અહેવાલ (ડીસેમ્બર-૧૯૮૮) : સેન્ટ્રલ ઈન્સ્ટીટ્યુટ ફોર રીસર્ચ ઓન કોટન ટેક., ભારતીય કાઉન્સિલ ઓફ એગ્રીકલ્ચરલ રીસર્ચ, મુંબઈ.
૬. અહેવાલ (૨૦૦૦) : કોટન જીનીંગ પ્રેસીગ ઉદ્યોગ ક્ષેત્રે આધુનીકરણની જરૂરીયાત, ટેક્સટાઈલ ઈન્ડસ્ટ્રીઝ રીસર્ચ એસોશીયેશન (અટીરા), અમદાવાદ.
૭. અહેવાલ (૨૦૦૦) : ડાયરેક્ટર ઓફ માર્કેટીંગ ઈન્સ્પેક્શન, ઈન્ડિયન સેન્ટ્રલ કોટન કમીટી, મુંબઈ.
૮. અહેવાલ (૨૦૦૧) : જીનીંગ ટ્રેનીંગ સેન્ટર, CIRCOT, નાગપુર.
૯. અહેવાલ (૨૦૦૧) : અટીરા જીનીંગ સેન્ટર, અમદાવાદ. (૨૦૦૧).
૧૦. અહેવાલ (૨૦૦૧-૦૨) : ટેક્સટાઈલ કમીટી ટેકનોલોજી મીશન ઓન કોટન, મુંબઈ.
૧૧. અહેવાલ (૨૦૦૨) : સેન્ટ્રલ ઈન્સ્ટીટ્યુટ ફોર રીસર્ચ ઓન કોટન ટેક, એન્યુઅલ કોટન કવોલીટી અપડેટ, CIRCOT, મુંબઈ.
૧૨. અહેવાલ (૨૦૦૩) : ટેક્સટાઈલ આંકડા પ્લાનીંગ કચેરી, ગાંધીનગર.
૧૩. અહલાવત આ ર.પી.એસ. (ઓગષ્ટ ૨૦૦૫) : કપાસની જીવાતો અને તેની જંતુનાશક દવાઓ, મુખ્ય કપાસ સંશોધન કેન્દ્ર, કૃષિ યુનિ., નવસારી. સુરત.
૧૪. અકિલા (તા. ૭/૨/૨૦૦૬) માણાવદરની જીનીંગમાં આગ, અકિલા દૈનિક, રાજકોટ.
૧૫. એન્યુલ રીપોર્ટ (૧૯૬૧) : ઈન્ડિયન સેન્ટ્રલ કોટન કમીટી, ફોરટીપ એન્યુલ રીપોર્ટ, મુંબઈ, પે. ૧૦
૧૬. એન્યની ડબ્લ્યુ એસ. (૨૦૦૨) : એ સ્ટડી ઓફ ફાયબર ઈન્ડસ્ટ્રીઝ ઈન ઈન્ડિયા, એ મોનોગ્રાફ પબ્લીસેડ બાય અપ્રોપ્રાઈટ ટેકનોલોજી ડેવલોપમેન્ટ એશોસિયેશન, લખનૌ, પે. ૩૪૨
૧૭. અસના આર.ડી. (૧૯૮૦) : માર્કેટીંગ ઓફ કોટન ઈન ઈન્ડિયા, ઈન્ડિયન સેન્ટ્રલ કોટન કમીટી, મુંબઈ, પે. ૪૫
૧૮. અટીરા (સપ્ટે. ૧૯૮૬) : ૫ વડાલી વિભાગીય કો. ઓપરેટીવ એગ્રી, પ્રોડક્શન એન્ડ સેલ સોસાયટી લી., વડાલી.તા.ઈડર. જી. સાબરકાંઠા.
૧૯. બિડવૂડ (૧૯૮૦) : "ઈન્ડસ્ટ્રીયલ આર્ટસ ઓફ ઈન્ડિયા", પે. ૨૭૬
૨૦. બોમ્બે કોટન રીપોર્ટ (૧૯૬૨) : બોમ્બે કોટન એન્યુઅલ રીપોર્ટ, ઈન્ટરનેશનલ કોટન કમીટી, મુંબઈ. વોલ્યુમ - ૪૩, પે. ૨૮૩.
૨૧. ચીકાણી આર.વી. (૨૦૦૫) : કોટન ટેસ્ટીંગ લેબોરેટરી ની તાલીમ અંગે નું સાહિત્ય, અમદાવાદ. ટેક્સટાઈલ રીસર્ચ એસો. અમદાવાદ, પે. ૩૦
૨૨. ચોટલીયા એસ. એસ. (૨૦૦૦) : "માણાવદર તાલુકાના જીનીંગ પ્રેસીગનો એમ. ફીલ. અભ્યાસ", ગુજરાત વિદ્યાપીઠ, અમદાવાદ.
૨૩. કંપની સમાચાર (૨૦૦૫) : રાષ્ટ્રીય ઉદ્યોગ એવોર્ડ પ્રાપ્ત કરતી સૌરાષ્ટ્રની જયદીપ કોટન કંપની, કંપની સમાચાર, ફુલછાબ દૈનિક, રાજકોટ.
૨૪. કોટન ટેકનોલોજી મીશન (૨૦૦૦) : ટેક્સટાઈલ મીનીસ્ટરી, ગવર્મેન્ટ ઓફ ઈન્ડિયા, પે. ૧૬૧
૨૫. કોટન ટેક. મીશન (૨૦૦૦) : ટેક્સટાઈલ મીનીસ્ટરી, ગવર્મેન્ટ ઓફ ઈન્ડિયા.
૨૬. દલાલ રૂપેશ (૧૦/૦૩/૨૦૦૪) : દિવ્યભાસ્કર, બિઝનેસ, મુંબઈ, પે. ૧૫

૨૭. ડામિર મુખમુંડોવ (૨૦૦૫) : " એ ટ્રેડર પ્રેસ પ્રેક્ટીવ ઓન પાટનરશીપ " કોન્ટ્રેક્ટ સનસીટી ઈન ધ CIS, બલ્ટ કોટન ગૃપ રીગા. સી.આઈ.વર્લ્ડ રીપોર્ટ, પે. ૧૨
૨૮. ડેમોસ્ટ્રેશન (૨૦૦૨) : કપાસ કંટામીનેશન ડેમોસ્ટ્રેશન યોજના ૨૦૦૧-૨૦૦૨, વિભાગીય કપાસ સંશોધન કેન્દ્ર, ગુજરાત કૃષિ યુનિ. જૂનાગઢ. કૃષિ વિસ્તરણ પ્રકાશન શ્રેણી. ૩-૧-૨૫.
૨૯. ધગિયા આર. જે. (૨૦૦૫) : વસ્તી ગણતરી - ૨૦૦૧, જિલ્લા પંચાયત, આંકડા શાખા, જૂનાગઢ.
૩૦. દીક્ષિત એન. જી. (૧૯૮૨) : "આર્થિક ભૂગોળ", યુનિ. ગ્રંથનિર્માણ બોર્ડ, અમદાવાદ.
૩૧. ડીવીઝન મેનેજર (૨૦૦૩) : રેલવે સ્ટેશન, જૂનાગઢ, ગુજરાત.
૩૨. ડૉ. દવે મંજુલાબેન બી. (૨૦૦૨) : "ગુજરાતની આર્થિક અને પ્રાદેશિક ભૂગોળ", યુનિ. ગ્રંથ નિર્માણ બોર્ડ, ગુજરાત રાજ્ય, અમદાવાદ. પે. ૭, ૧૭, ૫૦, ૩૭૯
૩૩. ડસ્ટર આર એસ. (૧૯૬૧) : માકેટીંગ ઓફ કોટન ઈન ઈન્ડિયા, ઈન્ડિયન સેન્ટ્રલ કોટન કમીટી, મુંબઈ, પે. ૨૧૦
૩૪. જીયોગ્રાફીકલ સર્વે ઓફ ઈન્ડિયા (૧૯૭૬) : જીયોગ્રાફીકલ બુક, ગુજરાત સ્ટેટ, અમદાવાદ.
૩૫. ગાર્ડ એ આર., શાહ પી. અને પટેલ ડી. (મે. ૧૯૮૪) : અટીરા ડેવલોપમેન્ટ ફોર પ્રોડ્યુસીંગ કલીન એન્ડ કોન્ટામીનેશન ફ્રી કોટન બેલ્સ, સેમીનાર ઓગ્રેનાઈઝડ બાય EICA અને COTAAP અમદાવાદ.
૩૬. ગુજરાત ઈકોનોમીકસ ઈન્ટેલીજન્સ ડીવીઝન (૧૯૮૯) : ડાયરેક્ટર ઓફ ઈકોનોમીકસ અને સ્ટેટેસ્ટીક, ગવર્નમેન્ટ ઓફ ગુજરાત, ડેવલપમેન્ટ ઈન્ડીકેટર, ગાંધીનગર.
૩૭. ગુજરાત સમાચાર (તા. ૨૧/૮/૨૦૦૪) : આધુનિકરણ માટે ટેક્સટાઈલ ઉદ્યોગને ઝડપથી ફંડ અપાશે, ગુજરાત સમાચાર દૈનિક, રાજકોટ.
૩૮. ગુજરાત સમાચાર (તા. ૨૩/૪/૨૦૦૬) : કપાસમાં નંબર વન સોરઠ હવે 'લાસ્ટ' બન્યો છે. સંદેશ દૈનિક, રાજકોટ. પે. ૯
૩૯. ગુલાટી એ.એન. (ઓક્ટોબર ૧૯૪૯) : કીઝીઝ ઓફ નેપ્સ ઈન ઈન્ડિયન મોટન યાર્નસ, સીરીઝ બી, પે. નં. ૧૪૩
૪૦. ગુપ્તા એ.કે. શાહ પી.એચ. અને સુબ્રહમણ્યમ (ફેબ્રુઆરી-૧૯૮૬) : " સ્પીનીંગ ફોલ્ટ ફ્રી કોટન યાર્ન : ફોમ એ ડ્રાઈમ ટુ રીયાલીટી", ૧૮ મી અંતરરાષ્ટ્રીય કોટન કોન્ફરન્સ, બ્રેમેન - વેસ્ટ જર્મની
૪૧. હાઝરા, લાલ અને કેરોન (૨૦૦૧) : હેન્ડ બુક ઓફ કોટન ઈન ઈન્ડિયા, ટેકનોલોજી મીશન ઓન કોટન, ન્યુ દિલ્હી. પે. ૫૨૬
૪૨. હાઝરા અને રામાસુ દરમ (૨૦૦૧) : ડીરેક્ટર 4&5 સાઈન્ટીસ્ટ, સેન્ટ્રલ ઈસ્ટ્યુટ ફોર કોટન રીયર્સ, નાગપૂર, મુંબઈ.
૪૩. હીચકાડ આર. એન. અને મેહતાણી જે. જી. (સપ્ટેમ્બર ૧૯૮૩) : કોટન કોન્ટામીનેશન અટીરા સર્વે રીપોર્ટ, ફોર કોમન ઈન્ડિયન વેરાયટીઝ.
૪૪. હીચકાડ આર. એન., મેહતાણી જે. જી (સપ્ટેમ્બર-૧૯૮૩) : કોટન કોન્ટામીનેશન ફોર કોમન ઈન્ડિયન વેરાયટી, અટીરા સર્વે રીપોર્ટ, અમદાવાદ.
૪૫. હિટેસીંગ જોન એ. (૧૯૮૯) : ૫ ઈકોનોમીકસ ઓફ કોટન કલ્ટીવેશન, "૫ વર્લ્ડ ઓફ કોટન", કોન્ટી કોટન EMR, વોશિંગ્ટન. D.C.
૪૬. આઈ.સી.સી.સી. (૧૯૭૧) : ગોસપીયમ લીન રીપ્રીન્ટેડ ફોર્મ વેલ્થ ઓફ ઈન્ડિયા, ડિક્સનરી ઓફ ઈન્ડિયન રો મટીરીયલ્સ એન્ડ ઈન્ડસ્ટ્રીયલ પ્રોડક્ટ. I.C.C.C. મુંબઈ. પે. ૧૯૩
૪૭. આઈ.એમ.સી. (૧૯૭૮) : એ કમ્પેરેટીવ સ્ટડી ઓફ કોટન માર્કેટીંગ સીસ્ટમ ઈન ઈન્ડિયા, ઈકોનોમીક રીસર્ચ એન્ડ ટ્રેનીંગ ફાઉન્ડેશન, મુંબઈ. પે. ૨૧૨
૪૮. ઈબરાગીરનોવ બખ્તીયાર (માર્ચ-૨૦૦૫) : " બ્લીડીંગ ઉઝબેકીસ્તાન ઈન ટુ સેન્ટ્રલ એશિયા કોટન હબ", સી.આઈ વર્લ્ડ રીપોર્ટના આર્ટીકલ, કુરથર ડેવલોપમેન્ટ ઓફ ૫ કોટન એન્ડ ટેક્સટાઈલ ઈન્ડસ્ટ્રીઝ ઈઝ એ, પ્રાયોરેટી ફોર ૫ ગર્વમેન્ટ ઓફ ૫ સેન્ટ્રલ એશીયન સ્ટેટ્સ, પે. ૧૧
૪૯. ઈન્ટરનેશનલ કોટન બુલેટીન (કોટન વર્લ્ડ સ્ટેટેસ્ટીકસ) (૨૦૦૩) : એડવાઈઝરી કમીટી, મુંબઈ.

૫૦. ઈન્ટરનેશનલ કોટન એડવાઈઝરી કમીટી (૧૯૬૨) : કોટન વર્લ્ડ સ્ટેટેસ્ટીક બાય ઈન્ટરનેશનલ કોટન એડવાઈઝરી કમીટી, ગર્વમેન્ટ ઓફ ઈન્ડિયા, ન્યુ દિલ્હી. પે. ૮ થી ૧૧
૫૧. આંતરરાષ્ટ્રીય ટેક્સટાઈલ મેન્યુફેક્ચર્સ ફેડરેશન (૧૯૯૭) : કીટી કસ્ટર યુક્ત ભારતીય રૂ, ભારતીય રૂ ની ગુણવત્તા અને મોડર્ન જીનીંગ પદ્ધતિ, અટીરા, અમદાવાદ. પે.૨૬
૫૨. જથર અને બેરી (૧૯૬૮) : રૂ નું અર્થશાસ્ત્ર ભાગ:૧, ગુજરાત ગ્રંથ નિર્માણ બોર્ડ, અમદાવાદ. પે. ૨૦૩
૫૩. ડબલ્યુ. એચ. જહોન (૧૯૬૧) : રીપોર્ટ ધ માર્કેટીંગ ઓફ કોન ઈન ઈન્ડિયા, *ICCC*. પે. ૮૦
૫૪. જહોનસન લોરીન બેનેટ (૨૦૦૫) : એડીટર તંત્રી, સ્પેશ્યલ રીપોર્ટ સેન્ટ્રલ એશિયા, કોટન ઈન સેન્ટ્રલ એશિયા, ઈન ઈકોનોમીક્સ ગ્રોથ જનરેટર રાઉટડે આઈ એરપોર્ટ, સી. આઈ. વર્લ્ડ રીપોર્ટ
૫૫. જોષી મહેશભાઈ (૨૦૦૫) : "સૌરાષ્ટ્રનું અર્થકારણ", ફૂલછાબ દૈનિક, રાજકોટ. પે. ૮
૫૬. જોષી નિલેષ (ડીસેમ્બર-૨૦૦૨) : "ગ્રામિણ વિકાસમાં કપાસ ઉદ્યોગનો ફાળો", ભાગનગર જિલ્લાના બોટાદ તાલુકાનો અભ્યાસ. પે. ૧૬૬
૫૭. જોષી વી.આર. (૧૯૭૪) : ઐતિહાસીક વિકાસ ગાથા, વોલ્યુમ : ૧ પ્રથમ આવૃત્તિ, ભારતીય ઉદ્યોગનું સંગઠન અમદાવાદ.
૫૮. કમલ એમ. એમ. (ઓક્ટોબર-૨૦૦૨) : કોટન ક્લાસિફિકેશન બાય ગ્રેડ, *ICAC*, કોટન રીસર્ચ ઈન્સ્ટીટ્યુટ, ઈજીપ્ત. ૬૧ મી આયોજન મીટીંગ,
૫૯. કાનાણી એન. જી. (૨૦૦૫) : અહેવાલ, કોપ (કપાસ) ડીવીઝન, આંકડાશાખા, ગાંધીનગર.
૬૦. કાસેરીઅન જે.ડી. (૧૯૯૭) : "એન્યુઅલ એડીશનલ ઓફ કોટન ઈન્ટરનેશનલ", એ સ્ટડી ઓન કેમીકલ કંપોઝીશન ઓફ કોટન પ્લાન્ટ સ્ટાલ્ક, ઓફ ડીફરન્ટ સ્પેસીસ, ઈન્ડિયન પલ્સ એન્ડ પેપર, જીનીવા. પે. ૬
૬૧. ખંડેવાલે એસ.વી. (૧૯૭૧) : ઈકોનોમીક્સ ઓફ કલ્ટીવેશન એન્ડ માર્કેટીંગ ઓફ કોટન ઈન વિદર્ભ, સુવિચાર પ્રકાશન મંડળ, નાગપૂર. પે. ૧૭૩
૬૨. કાઈરોન એમ. એસ. (૨૦૦૨) : જીનીંગ પ્રેસીંગ ઉદ્યોગનો દરજ્જો, ટેકનોલોજી મીશન ઓન કોટન, એ ટેકનો ઈકો સ્ટડી, ટેક્સટાઈલ કમીટી, મુંબઈ.
૬૩. કિખ્ના કે. આર. (૧૯૯૯) : સેન્ટ્રલ ઈન્સ્ટીટ્યુટ ફોર રીસર્ચ ઓન કોટન ટેક્., મુંબઈ. પે. ૧
૬૪. કુલકર્ણી એન. એસ (૨૦૦૧) : કુલકર્ણી કન્સ્યુલેટન્ટ એન્ડ ફારમર ચેરમેન, કમ મેનેજિંગ ડીરેક્ટર, કોટન કોર્પોરેશન ઓફ ઈન્ડિયા લી.મુંબઈ.
૬૫. કુમાર વી. (ઓગષ્ટ ૨૦૦૫) : " ભારતના અર્થતંત્રમાં કપાસના પાકે ઉભું કરેલ ખાસ આકર્ષણ " મુખ્ય કપાસ સંશોધન કેન્દ્ર, નવસારી એગ્રી યુનિ, સૂરત.
૬૬. કુંડારીયા બી. બી. (૨૦૦૫) : અહેવાલ, ઈકોનોમીક્સ વિભાગ, ગાંધીનગર.
૬૭. લાલ એમ. બી. (૧૬-૧૨-૨૦૦૦) : કોટન ટેકનોલોજી મીશન હસ્તક ગુજરાતના કપાસ ઉત્પાદકતા વધારવા તથા, જીનીંગ પ્રેસીંગ સુધારણા અંગે પરિસંવાદ, ગુજરાત સ્ટેટ કો.ઓ.કોટન.ફેડરેશન અમદાવાદ
૬૮. મહેતા કૌશિક (૧૧/૦૮/૨૦૦૫) : ફૂલછાબ દૈનિક, રાજકોટ. પે. ૭
૬૯. મયી સી. ડી. (ઓક્ટોબર-૨૦૦૨) : ન્યુ એપ્રોચીઝ ટુ ઈમ્પ્રુવ કોટન કવોલિટી ઈન ઈન્ડિયા, *CICR* નાગપુર. ૬૧ મી આયોજન મીટીંગ.
૭૦. મયૂર્સબરગર એચ.આર. (૧૯૬૦) : કોટન પ્લાન્ટસ યુ.એસ.ડીપાર્ટમેન્ટ એગ્રી. બુલેટીન, મેથોસ ટેક્સટાઈલ ફાઈબર એડીટેડ, યુ.એસ. પે. ૧૦૬
૭૧. મીરાની સી. એચ., પરમાર કે. એસ. (૧૯૯૫) : કોટન માર્કેટીંગ, ટેકોયા પબ્લીકેશન, મુંબઈ.
૭૨. મેહતાની શાહ અને પંચાલ કે.એચ. (એપ્રિલ-૧૯૯૨) : ઈમ્પ્રુવીંગ કોટન યાન કવોલિટી થ્રુ ઈમ્પ્રોવેડ સ્પીનીંગ પ્રીપ્રેટરી, ટેકનોલોજી કોન્ફરન્સ.
૭૩. મુખોપાધ્યાય અરુન્દુ (૧૯૯૦) : "કોપકોસ એન્ડ વેરાઈટીસ", મીતલ પબ્લીકેશન, ન્યુ દિલ્હી.
૭૪. નજુન્દયન સી., આયંગર (૧૯૫૭) : "સીફ ફેન્ડીંગ ઓફ ઈકોનોમીક્સ એન્ડ ટેકનીકલ સીકેસી ઓફ ધ એકઝીસ્ટીંગ સીન્સ ઈન ધ ઈન્ડિયન યુનિયન"(*ICCC*), પે. ૪૩, ૪૫

૭૫. નામીરોય ઈબ્રાહીમ (૨૦૦૫) : ઉઝબેકીસ્તાન દેશટાઈલ ઈન્ડસ્ટ્રીઝ હસ, ઉઝબેકીસ્તાનના એલચી, લંડન. સી.આઈ વર્લ્ડ રીપોર્ટ, પે. ૧૧
૭૬. નાયક પી. ડી. (૨૦૦૦) : ટેકનોલોજી અપગ્રેડેશન ફંડ યોજના, જિલ્લા ઉદ્યોગ કેન્દ્ર, અમદાવાદ.
૭૭. નાયક પી. ડી. (૨૦૦૦) : ટેકનોલોજી અપગ્રેડેશન ફંડ યોજના, જિલ્લા ઉદ્યોગ કેન્દ્ર, અમદાવાદ. પે. ૨
૭૮. ઓરબીટ ટૂર્સ (સપ્ટે. ૨૦૦૪) : સાયનાના કપાસનું દૃશ્ય, કપાસના શિક્ષણાર્થે સાયના પ્રવાસ, મુંબઈ.
૭૯. પંચાલ એન.ડી. (૨૦૦૦) : જૂનાગઢ જિલ્લા ઔદ્યોગિક રૂપરેખા, નાયબ ઉદ્યોગ કમિશનર, જિલ્લા ઉદ્યોગ કેન્દ્ર, જૂનાગઢ. પે. ૨.
૮૦. પંચાલ એન. ડી. (૨૦૦૨-૦૩) : "જૂનાગઢ જિલ્લાની ઔદ્યોગિક રૂપરેખા", જિલ્લા ઉદ્યોગ કેન્દ્ર, સરદાર બાગ, જૂનાગઢ. પે. ૨, ૫
૮૧. પંચાલ એન. ડી. (૨૦૦૫) : "લઘુ ઉદ્યોગની માર્ગદર્શિકા", જિલ્લા ઉદ્યોગ કેન્દ્ર, સરદાર બાગ, જૂનાગઢ.
૮૨. પંચાલ એન. ડી. (૨૦૦૫) : કલસ્ટર ઓફ ટેક્સટાઈલ ઈન્ડસ્ટ્રીઝ-જૂનાગઢ, જિલ્લા ઉદ્યોગ કેન્દ્ર, સરદાર બાગ, જૂનાગઢ.
૮૩. પાન્ડે એસ.એન. અને મેથા એ.કે. (૧૯૮૦) : ઈન્ડસ્ટ્રીયલ યુટીલાઈઝેશન ઓફ એગ્રીકલચરલ, વેસ્ટ પ્રોડક કોટન પ્લાન્ટ સ્ટોલક રીયર્સ એન્ડ ઈન્ડસ. ઈન્ડિયન સોસાયટી ફોર કોટન ઈમ્પ્રુવમેન્ટ, મુંબઈ. વોલ્યુમ - ૨૪, પે. ૧૦૭૫.
૮૪. પરિસંવાદ (૧૬/૧૨/૨૦૦૦) : સેમીનાર, કોટન ટેકનોલોજી મીશન ટેક્સટાઈલ મીનીસ્ટ્રી ગર્વમેન્ટ ઓફ ઈન્ડિયા, & ગુજરાત સ્ટેટ, કો. ઓપરેટીવ કોટન ફેડરેશન લી., અમદાવાદ.
૮૫. પટેલ, શાહ, જોષી (૧૬/૧૨/૨૦૦૦) : " કોટન જીનીંગ અને પ્રેસીંગ ક્ષેત્રે આધુનિકરણની જરૂરીયાત", જીનીંગ સેલ, અટીરા, અમદાવાદ. (૧૬/૧૨/૨૦૦૦)
૮૬. પટેલ બી. એ. (૧૯૮૮) : સેમીનાર, મોડર્નાઈઝેશન ઓન જીનીંગ-પ્રેસીંગ, મુંબઈ.
૮૭. પટેલ બી. એ. (જાન્યુઆરી - ૧૯૮૮) : મોડેલાઈઝેશન ઓફ જીનીંગ/પ્રેસીંગ ઈન્ડસ્ટ્રીઝ, રીઝયોનલ ઓફીસ ઓફ ધ ટેક્સટાઈલ કમિશનર, મુંબઈ. પે. ૫૬
૮૮. પટેલ ડી. આઈ. અને શાહ પી. એચ. (માર્ચ-૧૯૮૩) : " અટીરાઝ વર્ક એટ જીનીંગ : સ્કોપ એચીવમેન્ટ પ્લાન્ટસ, અટીરા કોમ્યુનિકેશન ઓન ટેક્સટાઈલ (ACT), વોલ્યુમ - ૨૭.
૮૯. પટેલ ડી. આઈ. (૨ ૦૦૪) : "ભારતીય રૂની ગુણવત્તા અને મોડર્ન જીનીંગ પદ્ધતિ", અટીરા, અમદાવાદ. પે. ૫૦
૯૦. પટેલ દિલીપભાઈ (તા. ૧/૩/૨૦૦૬) : બજેટમાં સ્પિનિંગ ઉદ્યોગને પ્રોત્સાહન અપાયું હોતતો ગુજરાત ટેક્સટાઈલ ક્ષેત્રે નવી ક્ષીતિજ સર કરત, સંદેશ દૈનિક, રાજકોટ. પે. ૧૬
૯૧. પટેલ દિલીપ પી. (૨૦૦૨) : ઓલ ગુજ. કોટન એસોસીએશન-કડી, જી. મહેસાણા. પે. ૫
૯૨. પટેલ જિજ્ઞેશ સી. (તા. ૪/૧૧/૨૦૦૪) : માણાવદરમાં કપાસ ઉદ્યોગની સ્થાપના -૧૯૦૧, અકીલા દૈનિક, રાજકોટ.
૯૩. પટેલ એન.બી. (૨૦૦૫) : ટેકનોલોજીકલ રીપોર્ટ ઓન ટ્રેડ વેરાયટી ઓફ ઈન્ડિયા કોટન, કેન્દ્રિય કોટન ટેકનોલોજી સંશોધન સંસ્થા, (CIRCOT), મુંબઈ. પે. ૭૧-૭૨.
૯૪. પટેલ આર. એચ. (૨૦૦૦) : "ગુજરાત કપાસ સંશોધન", વૈજ્ઞાનિક સંશોધન કેન્દ્ર, ગુજરાત કૃષિ યુનિવર્સિટી
૯૫. પટેલ શિવાભાઈ જે., મહેતા એન. પી. (૧૯૮૨) : "કપાસ શાસ્ત્ર", ગુજરાત યુનિવર્સિટી ગ્રંથ નિર્માણ બોર્ડ, અમદાવાદ. પે. ૨, ૧૧૭, ૧૨૬, ૧૨૨, ૧૨૯, ૩૧૯, ૧૭૨
૯૬. પાવસ્કર એમ.વી. અને રાધાકિશન (૧૯૭૦) : કોસ્ટ ઓફ કોટન માર્કેટીંગ, ડિપાર્ટમેન્ટ ઓફ ઈકોનોમીક્સ, યુનિ. ઓફ બોમ્બે.
૯૭. પ્રતિનિધિ તરફથી (તા. ૧૧/૦૭/૨૦૦૫) : ફૂલછાબ દૈનિક, રાજકોટ. પે. ૯
૯૮. પ્રતિનિધિ તરફથી (તા. ૨૪/૦૭/૨૦૦૫) : ગુજરાત સમાચાર દૈનિક, પે. ૯
૯૯. રાધાકિશન સી.વી. (૨૦૦૧) : હેન્ડ બુક કોટન ઈન ઈન્ડિયા, ઈન્ડિયન ટેક્સટાઈલ ઈન્ડસ્ટ્રીઝ, ઈન્ડિયન સોસાયટી ફોર કોટન ઈમ્પ્રુવમેન્ટ,

૧૦૦. રાજગોર શિવપ્રસાદ બી. (૨૦૦૧) : "ગુજરાત એક દર્શન", ફૂલછાબ દૈનિક, રાજકોટ.
૧૦૧. રાજગોર શિવપ્રસાદ બી. (૨૦૦૧) : "ગુજરાતનો સાગરકાંઠો", માહિતી વિભાગ, અમદાવાદ.
૧૦૨. રામશેષ વિશ્વનાથ (ઓગષ્ટ - ૨૦૦૩) : ટેકનોલોજીમીશન, કૃષિમંત્રાલય અને કાપડ મંત્રાલય સંયુક્ત ઉપક્રમે, યોજના અંક - ૫, વોલ્યુમ - XXX
૧૦૩. રવાણી રાજીવભાઈ કતા. ૪/૭/૨૦૦૬) : પોરબંદરમાં ડિસ્ટ્રીક ચેમ્બર દ્વારા સેમીનાર, ફૂલછાબ દૈનિક, રાજકોટ. પે. ૧૧
૧૦૪. રુન્નાદે સી.જી.સી.ંગ આર.બી, રાવ કે. એચ (૧૯૮૨) : માર્કેટીંગ ચેનલ એન્ડ પ્રાઈઝ સ્પેડ ઈન કોટન, ઈન્ડિયન ઇસ્ટ્યુટ ઓફ મેનેજમેન્ટ-અમદાવાદ. મુંબઈ. પે. ૪૭૫.
૧૦૫. સામાયિક (ઓગષ્ટ - ૨૦૦૩) : યોજના, અંક ૫, પે. ૧૪.
૧૦૬. શાહ ભરત (૧૯૮૮) : "આપનો આજનો કાપડ ઉદ્યોગ", પરીચય ટ્રસ્ટ, મુંબઈ.
૧૦૭. શાહ આઈ. પી. એ. (૨૦૦૧) : ફોર્મ ફોર ડેવલપમેન્ટ ઓફ ગુજરાત પોર્ટસ, અમદાવાદ.
૧૦૮. શાહ જે.વી. (૨૦૦૪) : નવભારત ૧૫૧, BT કોટનની આર્થિક અસર, ગુજરાત કપાસ હીત રક્ષક સંઘ, વડોદરા. પે. ૧૬૮
૧૦૯. શાહ કિશોર (૨૦૦૫) : "ગજરાત કપાસ ઉત્પાદન હિત રક્ષક સંઘ", વડોદરા, ગુજરાત.
૧૧૦. શાહ મહેન્દ્રકુમાર રા. (૧૯૮૨) : "દક્ષિણ પૂર્વ એશિયાની પ્રાદેશિક ભૂગોળ", યુનિ. ગ્રંથ નિર્માણ બોર્ડ, અમદાવાદ.
૧૧૧. શાહ પી. અને વી.એમ.દોશી. (નવેમ્બર ૧૯૮૩) : "મોડર્નાઈઝેશન અને જીનીંગ - પ્રેસીંગ સેમીનાર ઓરગનાઈઝડ બાય GUJCOT અમદાવાદ"
૧૧૨. શાહ પી. અને પટેલ ડી. (ફેબ્રુ. ૧૯૮૪) : "ટોવર્ડઝ કોન્ટામીનેશન ફ્રી એન્ડ કલીનર લીન્ટ થ્રુ ઈમ્પ્રુવ જીનીંગ ડેપમી જોઈન્ટ ટેકનોલોજીકલ કોન્ફરન્સ,"
૧૧૩. શાહ પી.એચ. (માર્ચ-૧૯૮૩) : "કમ્પેરીઝન બીટવીન ઈન્ડિયન હાઈબ્રીડ ડીસીએચ. ૩૨ એન્ડ ફોરેન કોટન્સ", વો ૨૭, અટીરા કોન્યુનીકેસન્સ ઓન ટેક્સ્ટાઈલ (ACT)
૧૧૪. શાહ પી. એચ., પટેલ ડી. આઈ. (૧૯૮૮) : જીનીંગ ટેક., અપગ્રેડેશન ઓફ વર્ક પ્રેક્ટીસ, અટીરા, અમદાવાદ.
૧૧૫. શાહ પી. એચ. (૨૦૦૪) : "ભારતીય રૂની ગુણવત્તા અને મોડર્ન જીનીંગ પદ્ધતિ", અટીરા, અમદાવાદ. પે. ૧૭
૧૧૬. શાહ પી. એચ., જે. બી. ધોરીયાણી (૨૦૦૪) : ભારતીય રૂની ગુણવત્તા અને મોડર્ન જીનીંગ પદ્ધતિ. પે. ૩૬
૧૧૭. શાહ રેખા એસ. અને ડેવિડ એન. ઈ. (જાન્યુ. ૧૯૮૧) : સ્ટેટેસ્ટીક ઈલેક્ટ્રીક સીટી ઈન ટેક્સ્ટાઈલ્સ, રીયર્સ નોટ પે. Phy / ૧૭૨, અમદાવાદ.
૧૧૮. શાહ ટી. સી. (૧૯૮૫) : "કોટન સ્પીનીંગ", અનડા પ્રકાશન, અમદાવાદ. પે. ૪, ૬
૧૧૯. શંકર આર. એમ. (૨૦૦૩) : "સ્ટાટુસ એન્ડ પરફોર્મન્સ ઓફ ટેક્સ્ટાઈલ સેક્ટર્સ", ગુજરાત. પે. ૧૯
૧૨૦. શંકર આર. એમ. (૨૦૦૩) : વિશ્વ વ્યાપાર સંસ્થા, ટેક્સ્ટાઈલ ઈન્ડસ્ટ્રીઝ રીસર્ચ એસોસીએશન, અટીરા, પે. ૧, ૨, ૮૫
૧૨૧. શર્મા એન. એ., શાહ પી. એચ. (તા. ૧૬/૧૨/૨૦૦૦) : સહકારી જીનીંગ ક્ષેત્રોમાંના ઉત્પાદન માટે ગુજકોટ અને અટીરાનું સંયુક્ત અભિયાન
૧૨૩. શર્મા એન. એમ. (૨૦૦૦) : મોડેલાઈઝેશન ઓફ જીનીંગ પ્રેસીંગ ઈન્ડસ્ટ્રીઝ, ગુજ. સ્ટેટ ફેડરેશન, અમદાવાદ.
૧૨૪. શર્મા એન. એમ. (જુલાઈ ૨૦૦૦) : WTO ની ભારતીય કાપડ ઉદ્યોગ પરની અસર અંગે પરિસંવાદ, ઉદ્યોગ કમિશનરની કચેરી, ગુજરાત રાજ્ય ઈન્ડેક્સ - બી.
૧૨૫. શર્મા નથુરામ (૧૯૭૧) : અમેરીકન કોટન હેન્ડ બુક, શ્રી યજુર્વેદીય સાહિત્ય પ્રકાશ યોજના, મોરીલ મેકરમેક. પે. ૧૬

૧૨૬. શેઈખ એ. જે અને બાલાસુબ્રમન્યુ આર. એચ. (૨૦૦૧) : "ઈન્ડસ્ટ્રીયલ એક્સપ્લોટેશન ઓફ કોટન પ્લાન્ટ બાય પ્રોડક્ટ ", સેન્ટ્રલ ઇન્સ્ટિટ્યુટ ફોર રીસર્સ ફોર કોટન ટેકનોલોજી, મદ્રાસ, મુંબઈ.
૧૨૭. શેઠ જગત (તા. ૧૨-૦૭-૨૦૦૪) : "કોમોડીટીઝ વોચ", લોકસતા-જનસતા દૈનિક
૧૨૮. શિયાણી (૨૦૦૨) : "ખેડૂત ઉપયોગી સંશોધન-ભલામણો", અર્થશાસ્ત્ર વિભાગ, કૃષિ યુનિ., જૂનાગઢ
૧૨૯. સોનાયા એ. જે. (૨૦૦૪) : "ભારતીય રૂની ગુણવત્તા અને મોડર્ન જીનીંગ પદ્ધતિ", અટીરા, અમદાવાદ. પે. ૪
૧૩૦. સોની ડી. વી. (૨૦૦૪) : "ભારતીય રૂની ગુણવત્તા અને મોડર્ન જીનીંગ પદ્ધતિ", અટીરા, અમદાવાદ. પે. ૧૬
૧૩૧. સુખેશવાલા આર. એન. (૧૯૪૮) : "જીઓલોજીકલ ઈવો. ઓફ મહા ગુજરાત મોનોગ્રાફ નં. ૩", ગુજરાત રીસર્ચ સોસાયટી.
૧૩૨. સુંદરમ કે.આર (૧૯૮૬) : " હેન્ડ બુક ઓફ કોટન ઈન ઈન્ડિયા", ઈન્ડિયન સોસાયટી ફોર કોટન ઈમ્પ્રુવમેન્ટ, મુંબઈ.
૧૩૩. સુંદરમ વી. (૨૦૦૧) : " ભારતીય કપાસના ઉદ્યોગનો ઇતિહાસ", સેન્ટ્રલ ઇન્સ્ટિટ્યુટ ફોર રીસર્સ ફોર કોટન ટેકનોલોજી, મુંબઈ.
૧૩૪. તામ્હણે વાય. વી. (૨૦૦૫) : "ગુજરાત સમાચાર દૈનિક", રાજકોટ.
૧૩૫. તન્ના વી.આર. (૧૯૬૮) : "કોઓપરેટીવ ડેવ. કોર્પો. કોટન માર્કેટીંગ ઈન ઈન્ડિયા", મધ્યપ્રદેશ.
૧૩૬. ટેકનોઈકો સ્ટડી (૨૦૦૨) : કોટન જીનીંગ એન્ડ પ્રેસીંગ ફેક્ટરી ઈન ઈન્ડિયા, મુંબઈ
૧૩૭. ધી ઓરીએન્ટલ ઈન્સ્યો. કુ. લી. (૨૦૦૩) : કોટન જીન અને પ્રેસ ફેક્ટરીમાં વીમા અંગેનો સેમીનાર, અમદાવાદ, પે. ૧ થી ૧૨, ૧૬
૧૩૮. થોમસ નોસીઓ (૨૦૦૫) : જોષી સીસ્ટમ "વિઝન શિલ્ડ", હેલ્પસ ગ્રીક જીનર કટ કોટન કન્ટામીનેશન, સીલેક્ટેડ ટેક્સટાઈલ ઈન્ડસ્ટ્રીઝ એસોસિએશીયન એ.જી. સી.આઈ, વર્લ્ડ રીપોર્ટ,
૧૩૯. તીવારી એસ.પી.વેણુગોપાલ કે. (૨૦૦૪-૦૫) : કોટન સીડ સીનેરીયો ઈન ઈન્ડિયા, ટેકનોલોજીકલ રીપોર્ટ ઓન ટ્રેડ વેરાયટીઝ ઓફ ઈન્ડિયન કોટન્સ, મુંબઈ.
૧૪૦. ટોડ જોહન એ. : "હાઈબ્રીડ કોટન ઈન ઈન્ડિયા એ સોર્સ સ્ટોરી ", એશિયા પેસીફીક એ એસોસિએશીયન ઓફ એગ્રી. રીસર્ચ ઇન્સ્ટિટ્યુટેશન, FAO રીઝયુઅલ ઓફીસ, બેંગકોક. થાયલેન્ડ. પે. ૩૮
૧૪૧. ત્રિવેદી કે. જે . (૨૦૦૨-૦૩) : આંકડા મદદનીશ, "જૂનાગઢ જિલ્લાની ઔદ્યોગિક રૂપરેખા", જિલ્લા ઉદ્યોગ કેન્દ્ર, સરદાર બાગ, જૂનાગઢ. પે. ૧૪
૧૪૨. ટ્રુમેક જીનીંગ મશીનરી (૨૦૦૪) : ટેકનોલોજી અપગ્રેડેશન ફંડ તથા કોટન ટેકનોલોજી મીશન યોજના વિશે માહિતી, પે. ૨૧- ૦૧/૦૪/૧૯૯૯ થી તા. ૩૧/૦૩/૦૪.
૧૪૩. વડોદરી યા. એમ.પી. (ઓગષ્ટ-૨૦૦૫) : કપાસની જીવાતો અને તેની જંતુનાશક દવાઓ સામે પ્રતિકારકતા અટકાવવાની વ્યવસ્થા, કપાસ સંશોધન કેન્દ્ર, સુરત. પે. ૧
૧૪૪. વાણંદ પી. એમ. (૧૯૯૫) : "કોટન સ્પીનીંગ", અનડા બુક ડેપો, અમદાવાદ. પે. ૬, ૫૪
૧૪૫. વાણંદ પી. એમ., શાહ ટી. સી. (૧૯૯૫) : "કોટન સ્પીનીંગ", અનડા બુક ડેપો, અમદાવાદ. પે. ૫૪
૧૪૬. વર્ડરરામા કાર્લોસ (૨૦૦૫) : ઈકોનોમીસ્ટ, ઈન્ટરનેશનલ કોટન એડવાઈઝરી કમીટી, સી.આઈ. વર્લ્ડ રીપોર્ટ સેન્ટ્રલ એશિયા. પે. ૧૬
૧૪૭. વેલ્સે એચ. જી. (૧૯૬૮) : "આઉટલાઈન ઓફ વર્લ્ડ હીસ્ટરી", પે. ૮
૧૪૮. વિઝિયા અને અનાપ (૧૯૯૦) : હેન્ડ બુક ઓફ કોટન ઈન ઈન્ડિયા, ટેક. મીશન ઓન કોટન, મુંબઈ.
૧૪૯. વ્યાસ જયનારાયણ (ઓગષ્ટ- ૧૯૯૮) : "ગુજરાતનો ઔદ્યોગિક વિકાસ એક સમીક્ષા", યોજના (નર્મદા યોજના અને મોટી સિંચાઈ યોજના). પે. ૩૫, ૩૬
૧૫૦. વેબસાઈટ (૨૦૦૫) : ડબલ્યુ. ટી. ઓ.
૧૫૧. ઝાલા એસ. જે. (૨૦૦૪) : "સૌરાષ્ટ્રમાં કપાસ ઉત્પાદનના ખર્ચ અને વળતરના વલણો", પીએચ.ડી. થીસીસ, સૌરાષ્ટ્ર યુનિવર્સિટી, રાજકોટ. પે. ૩૨
૧૫૨. જયુરીય સર્વે(૨૦૦૧) : આંતરરાષ્ટ્રીય ટેક્સટાઈલ મેન્યુફક્ચર ફેડરેશન, જયુરીય, સ્વીત્ઝર્લેન્ડ

ਅ ਗੁੰਝ ਥ ਜ

અનુકથન ABSTRACT

✳ પ્રસ્તાવના :-

દેશના અર્થકારણમાં ટેક્ષટાઈલ ઉદ્યોગ સૌથી વધુ અગત્યનું તેમજ મોખરાનું સ્થાન ધરાવે છે. કારણ કે આ ઉદ્યોગ મહત્વના ત્રણ ક્ષેત્રો ઔદ્યોગિક ઉત્પાદન, રોજગારી તથા નીકાસ માર્ગે જે ફાળો આપ્યો છે તથા જે કામગીરી કરી છે તે અનન્ય છે. વર્ષોથી આઉદ્યોગ તરફથી વિશાળ ઉત્પાદન થાય છે. છતાં કેટલાંક ઐતિહાસિક કારણોસર પરંપરાગત મશીનો ઉપર જ ઉત્પાદન થતું આવ્યું છે. દુનિયાના દેશો સાથે કદમ મીલાવી શકે તેવા કોઈ ઐકેનિકલ ફેરફારો તરફ ધ્યાન અપાયું જ નથી. આ સંજોગોમાં ઉત્પાદકતા તથા ગુણવત્તા સુધારવા માટે જુદા જુદા ક્ષેત્રોમાં સ્થાયી અને પુરતું નાણાં ભંડોળ હોવું જરૂરી છે. તે જ રીતે આંતરરાષ્ટ્રીય ક્ષેત્રે બજારમાં સ્પર્ધાત્મક હરીફાઈ કરી શકે તે માટે હાલના એકમોમાં આધુનીકરણ કરવું પણ અત્યંત જરૂરી છે. જેના દ્વારા રોજગારી નિર્માણ શક્ય બને છે. મોટા ભાગની જીનીંગ ફેક્ટરીઓમાં કપાસ તથા રૂને એક જગ્યાએથી બીજી જગ્યાએ મજૂરો દ્વારા ટોપલામાં કે કંતાનમાં લઈ જવામાં આવે છે. આથી રૂમાં રસ્તાનો કચરો જેવો કે પથ્થરના ટૂકડા, પ્લાસ્ટીક, ઝાડના પાંદડા, દોરા, મજૂરોના માથાના વાળ વગેરે ભળે છે. વળી કપાસના ઢગલા સીધા જમીન ઉપર ખુલામાં કરવામાં આવે છે. જેથી હવા દ્વારા ધૂળ, પ્લાસ્ટીક વગેરે અશુદ્ધિઓ કપાસમાં ભળે છે. તદુપરાંત ગરમીના મહિનાઓમાં સૂર્યનો તડકો રૂના રેસાઓ ઉપર સીધો પડવાથી તેને ઘણું નુકશાન થાય છે. ભારતીય જીનીંગ ફેક્ટરીઓમાં કપાસ અને રૂને કોઈપણ જાતના કલીનીંગ મશીનોમાં પસાર કર્યા વગર પ્રેસ કરીને ગાંસડી બાંધવામાં આવે છે. આથી રૂમાં અપરીપકવ કપાસના ટૂકડા, સીડકોટસ, પાંદડાની પતીઓ, સળેકડીઓ વગેરે આવી જાય છે. પરિણામે ભારતીય રૂનો દેખાવ બગડે છે અને કચરાનું પ્રમાણ વધે છે. તદુપરાંત ભારતીય જીનીંગમાં નોનઓટોમેટીક પ્રેસીંગ દ્વારા રૂની ગાંસડીઓ બાંધવામાં આવે છે. આ પદ્ધતિમાં લગભગ ૧૫ થી ૨૦ મજૂરો દ્વારા રૂના રેસાઓને પ્રેસ કરીને ગાંસડી બાંધવામાં આવે છે. જેના કારણે રૂની ગુણવત્તા તો બગડે જ છે સાથે સાથે એક ગાંસડીથી બીજી ગાંસડી વચ્ચે વજનમાં પણ તફાવત આવવાનો સંભવ રહે છે. હાલમાં પણ ઘણી પ્રાઈવેટ જીનીંગ ફેક્ટરીઓમાં ડબલ રોલર જીનીંગને બદલે સીગલ રોલર જીન મશીન વપરાય છે. ડબલ રોલરની તુલનામાં સીગલ રોલર જીન પદ્ધતિમાં વધુ ઈલેક્ટ્રીક પાવર તથા વધુ મજૂરોની જરૂર પડે છે. ઉત્પાદન ૪૦ ટકા ઓછું આવે છે. વળી સીગલ જીન મશીનની ડીઝાઈન જુની હોવાને કારણે તેને ડબલ જીન મશીન કરતા ઓછા પણ વધુ પ્રમાણમાં જોઈએ છે. તે રૂમાં ભળવાથી પણ અશુદ્ધિમાં વધારો થાય છે. આમ, ભારતમાં જીનીંગ ઉદ્યોગમાં આધુનિકતા પહેલા મોટાભાગે મજૂરો કામે લગાડવામાં આવતા. પરિણામે આર્થિક અને સામાજિક રીતે પછાત વર્ગના લોકો માટે જીનીંગ ઉદ્યોગ આશિર્વાદ રૂપ બન્યો છે. તેની

સાથે સાથે આ ઉદ્યોગ સાથે સંકળાયેલા વ્યવસાયો જેવા કે વાહન ચલાવવા કે ખેડૂતથી જીનીંગ સુધી માલ પહોંચાડવાની વ્યવસ્થા ઉભી કરવામાં પણ રોજગારી ઉભી થાય છે. આ ઉપરાંત જીનીંગ દ્વારા તૈયાર થયેલ રૂની વેચાણ વ્યવસ્થામાં અવરોધો ઉભા ન થાય એ માટે WTO (વિશ્વ વ્યાપાર સંસ્થા) દ્વારા માલસામાન અને સેવાઓના આંતરરાષ્ટ્રીય વ્યાપારનું સંચાલન અને નિયમન કરતી સંસ્થા કામ કરી રહી છે. જેનું મુખ્ય ધ્યેય વ્યાપાર સરળતાથી, મુક્ત રીતે, યોગ્ય રીતે અને ધારણા પ્રમાણે થાય તેમાં મદદ કરવાનું છે. જેમાં ભેદભાવ વિહિન વ્યાપાર માટે નિતિ નિયમો પ્રત્યે એક ગર્ભિત દૃષ્ટિપાત કરે છે અને સમાન વર્તાવ સાથે સરખી સેવાઓ આપે છે. દેશ-દેશ વચ્ચેના વ્યાપારમાં સાનુકુળતા ઉભી થાય તેવા પ્રયત્નો કરે છે. પરિણામે ઉદ્યોગ માટે અનુકુળ સંજોગો સર્જાય છે. હાલ ભારતમાં રૂના વિતરણની બાબતમાં પરિસ્થિતિ સાનુકુળ છે. સરકારે પણ નિકાસનીતિ ઉદાર બનાવી છે. આ રીતે જીનીંગ સુધારવા માટેના પ્રયત્નો કરવાનો સમય પાકી ગયો છે.

✽ અભ્યાસનું મહત્ત્વ :-

ગુજરાતના વિકાસમાં કપાસને લગતા ઉદ્યોગોનો ફાળો હંમેશા અગ્રેસર રહ્યો છે. ગુજરાતની આશરે ૧૫ લાખ હેક્ટર કરતા વધારે જમીનમાં કપાસનું વાવેતર કરવામાં આવે છે. સમગ્ર ભારતના કપાસ ઉત્પાદનમાં ગુજરાતનો ફાળો આશરે ૨૫ % જેટલો છે અને રાજ્યમાં ૮૦૦ કરતા પણ વધારે જીનીંગ ઈન્ડસ્ટ્રીઝ આવેલ છે. આમ ગુજરાતમાં જીનીંગ ઉદ્યોગ ખૂબ જ અગત્યનો અને પાયાનો ઉદ્યોગ રહ્યો છે. જેમાં જૂનાગઢ, માણાવદર, વંથલી, કુતિયાણા, માંગરોળ, ઉના, કોડીનાર વગેરે તાલુકામાં કપાસનો સારો એવો પાક થતો હોય તેમજ ગુણવત્તા સારી હોય જૂનાગઢ જિલ્લામાં માણાવદર અને ઉના તાલુકામાં જીનીંગ ઉદ્યોગોનો ઘણો એવો વિકાસ થયેલ છે. તેમજ બાય પ્રોડક્ટ તરીકે કપાસીયા મળતું હોઈ કપાસીયાના ખોળ ઉત્પાદક તેમજ તેલ ઉત્પાદકો પણ આવેલા છે. જૂનાગઢ જિલ્લાની કપાસની ગુણવત્તા ઘણી જ સારી છે અને ખાસ કરીને ૪૦ થી ૬૦ કાઉન્ટ યાર્ન બનાવવા માટે વર્લ્ડ બેસ્ટ પેટન છે. ગુજરાત રાજ્યમાં જૂનાગઢ જિલ્લો કોટન જીનીંગ એન્ડ પ્રેસીંગ ક્ષેત્રે અગ્રતા ક્રમે છે. જૂનાગઢ જિલ્લામાં ખાસ કરીને માણાવદર અને ઉના તાલુકામાં અંદાજિત ૧૫૦ જીનીંગ/પ્રેસીંગ ઈન્ડસ્ટ્રીઝ સ્થાપિત થયેલ છે. જેમાં અંદાજિત વાર્ષિક ૧૪૪ લાખ કિ.ગ્રા. રૂનું ઉત્પાદન થઈ શકે છે તેમજ ૮,૦૦,૦૦૦ લાખ ગંસડીનું ઉત્પાદન થાય છે. આમ જીનીંગ ક્ષેત્રે ૧૪,૦૦૦ હજાર લોકોને રોજગારી પ્રાપ્ત થાય છે. માર્કેટીંગ વ્યવસ્થા અંગે વિચારીએ તો કપાસની ખરીદી માટે જૂનાગઢ, માણાવદર, વંથલી, કુતિયાણા, ઉના અને કોડીનાર વગેરે તાલુકાઓમાં ઘણા જ સારા માર્કેટીંગ યાર્ડો આવેલા છે. આ માર્કેટીંગ યાર્ડોમાં સીઝનમાં સામાન્ય રીતે ૧૦,૦૦૦ થી ૪૦,૦૦૦ મણની કપાસની આવકો હોય છે. તદ્દઉપરાંત ડાયરેક્ટ ખેડૂતો પાસેથી જીનર્સ કે ટ્રેડીંગવાળા લોકો કપાસ ખરીદતા હોય છે. ઉત્પાદિત રૂની વેચાણ વ્યવસ્થા સામાન્ય રીતે સ્પોટધારાની હોય છે એટલે કે જે તે જગ્યાએ તૈયાર થયેલ રૂની

ગાંસડીઓ ખરીદનાર પાસ કરી લઈ જતાં હોય છે. જેમાં આ એરીયામાં ભારત લેવલે ઘણી જ સારી નામના ધરાવતી કંપનીઓ અહીંથી માલ લઈ જાય છે.

આ એરીયામાં ખાસ કરીને શંકરનું ઉત્પાદન છેલ્લા ૮-૧૦ વર્ષથી વિશેષ પ્રમાણમાં જોવા મળેલ છે. જેની ગુણવત્તા ખેડૂતોની મહેનત, કાળજી, જમીન અને પાણીની ઈરીગેશનની વ્યવસ્થા પર નિર્ભર હોય છે. સામાન્ય રીતે આપણા વિસ્તારમાં પાણીની થોડી ખેંચ હોવા છતાં નવેમ્બર થી જાન્યુઆરી સુધીમાં ૩ પેકીંગનું ઘણી જ સારી ગુણવત્તાનું ૩ ખાસ કરીને ૪૦ થી ૬૦ કાઉન્ટનું સુતર બનાવવામાં કંપનીઓ માટે ઘણું જ ઉપયોગી છે. આ દરમ્યાન આવેલું રૂ. ૨૭.૫૦ થી ૩૦.૦૦ એમ.એમ.ની લંબાઈ સુધીનું હોય છે. તેનો ગ્રેડ તથા તાકાત અને ચોખ્ખાઈ એટલા સારા પ્રમાણમાં હોય છે કે સુતર નિકાસ કરનાર એકમોને આ ક્વોલીટી આકર્ષે છે. ખાસ કરીને છેલ્લા બે વર્ષમાં થયેલ મોર્ડેનાઈઝેશનના કારણે ગુણવત્તાનો આંક ઘણો જ સારો છે. શરૂઆતની અંદર આ વિસ્તારમાં શીગલ રોલરના જીન ચાલતા હતાં જેને કારણે ઉત્પાદન શક્તિ પ્રમાણમાં ઓછી અને લેબર કોસ્ટ વધારે થતી હતી. હમણાં છેલ્લા ૨-૩ વર્ષથી ડબલ રોલર જીન અને જીન ઉપરના કપાસના ઓટોફીડર તથા રૂના ઓટોમાઈઝેશન અને પોસ્ટજીન કલીનર મશીનથી રૂની ગુણવત્તામાં ઘણો ફેરફાર થયો છે અને મજૂરીનો ખર્ચ સરખામણીમાં ઓછો થયો છે.

✱ અભ્યાસના હેતુઓ :-

જૂનાગઢ જિલ્લામાં જીનીંગ-પ્રેસીંગ યુનિટોની લાક્ષણિકતા તપાસવી. ગુણવત્તા જાણવા ઉપયોગી સાધનોની પ્રક્રિયા તપાસવી. જૂનાગઢ જિલ્લાના જીનીંગ-પ્રેસીંગ ઉદ્યોગનું અર્થશાસ્ત્ર તપાસવું (છેલ્લા પાંચ વર્ષની સરેરાશ જાણવી). રોજગારીની તકો તપાસવી અને અસરો જાણવી. યુનિટ ધારકોને પડતી મુશ્કેલીઓ અને તેમના તરફથી ઉકેલો જાણવા. જીનીંગ-પ્રેસીંગ યુનિટના આધુનીકરણ માટેના સાધનોની તૈયારી રાખવી. નાણાંની સવલત સરળતાથી પ્રાપ્ત થાય તેવી વ્યવસ્થા કરવી. કામદારો અને સંચાલકોની તાલીમ વ્યવસ્થા તપાસવી અને ભાવિ અભ્યાસ માટેની દિશાનું સૂચન કરવું વગેરેનો અભ્યાસ કરવા નીચેની પદ્ધતિનો ઉપયોગ કરેલ છે.

- ટકાવારી પદ્ધતિ.
- સરેરાશ મીન પદ્ધતિ.
- કાયસ્કવેર પદ્ધતિ.
- આંકડા શાસ્ત્રીય નિયત સંબંધની પદ્ધતિ.
- અર્થશાસ્ત્રની ખર્ચ-લાભ વિશ્લેષણ પદ્ધતિ.
 - પરંપરાગત ખર્ચ-લાભ વિશ્લેષણ.
 - આધુનિક ખર્ચ-લાભ વિશ્લેષણ.
- રોજગારી જાણવાની આંકડાકીય પદ્ધતિ.
- ભૌમિતીક પદ્ધતિ માટે ગ્રાફ, પાયચાર્ટ, આલેખ

➤ ફોટોગ્રાફ

✳ માહિતી પ્રાપ્તિ :-

સમગ્ર જૂનાગઢ જિલ્લાના જીનીંગ અને પ્રેસીંગ યુનિટોની સંખ્યા માટે આંકડાશાસ્ત્રમાં સેન્સસ ગણતરીના આધારે અને જૂનાગઢ કૃષિ યુનિવર્સિટી જૂનાગઢના એગ્રેસ્કો રીપોર્ટ છેલ્લા પાંચ વર્ષનાં તપાસ્યા, ત્યાર પછી પ્રશ્નાવલી બનાવી તેને ટ્રાયલ બેઝ પર માત્ર ૨૫ યુનિટ પાસે ભરાવી પ્રશ્નાવલીમાં જે ખામીઓ જણાઈ તે સુધારી લીધી પછી તમામ ૧૦૮ યુનિટની રૂબરૂ મુલાકાત લઈ યુનિટ માલિકો પાસે પ્રશ્નાવલી ભરાવી. પ્રશ્નાવલી બે તબક્કામાં ભરાવી છે. કારણ કે ૨૦૦૧-૨૦૦૨ના વર્ષમાં ઘણાં યુનિટ બંધ રહેલા હતા. પરંતુ ૨૦૦૩-૨૦૦૪ના વર્ષમાં ફરી શરૂ થયા. આ ઉપરાંત નવા યુનિટો પણ ખુલ્યા હતા. જેથી તેમની સમસ્યા વધારે વાસ્તવિક રીતે જાણી શકાય. પ્રશ્નાવલીની માહિતીને એકત્ર કરી જુદા જુદા હેડીંગો નીચે દરેક જુદા-જુદા ટેબલોના રૂપમાં સમાવિષ્ટ કરી ગોઠવી. ત્યાર પછી તેના એનાલિસિસ માટે જુદા-જુદા સૂત્રો અને આંકડાશાસ્ત્રીય પદ્ધતિનો આધાર લીધો. પરિણામો પ્રાપ્ત કર્યા પછી તેનું વિશ્લેષણ કર્યું છે. આ ઉપરાંત ગૌણ માહિતીનો પણ ઉપયોગ કરેલ છે. જેમાં 'અટીરા' જીનીંગ સર્વિસ સેન્ટરની રૂબરૂ મુલાકાત, કૃષિ યુનિવર્સિટી જૂનાગઢ, માહિતી ખાતું, આંકડાશાખા જૂનાગઢ, જિલ્લા ઉદ્યોગ કેન્દ્ર, વિવિધ વર્તમાન પત્રો, સામાયિકો, માણાવદર માર્કેટીંગ યાર્ડ, આસિસ્ટન્ટ ખેતીવાડી મદદનીશ "કપાસ"—જૂનાગઢ, ક્રોપ ડિવિઝન ગાંધીનગર, અર્થશાસ્ત્ર અને આંકડાશાસ્ત્ર નિયામકની કચેરી—ગાંધીનગરના વિવિધ રીપોર્ટ દ્વારા માહિતી એકત્રિત કરેલ છે. આ ઉપરાંત થયેલા જીનીંગ—પ્રેસીંગ ઉદ્યોગ આધારીત થયેલા અભ્યાસો અને સેમીનાર દ્વારા માહિતી એકત્રિત કરેલ છે. આમ, આ અભ્યાસમાં પ્રાથમિક અને ગૌણ એમ બન્ને પ્રકારની માહિતીનો ઉપયોગ કરેલ છે.

વિશ્વ સ્તરે જીનીંગ—પ્રેસીંગ ઉદ્યોગની અર્થવ્યવસ્થામાં સ્થાન તપાસતા વિશ્વમાં કપાસ (રૂ) નું મહત્ત્વ જોઈ રૂ નું ઉત્પાદન કરતા વિશ્વના મુખ્ય દેશો, ઉત્પાદન પ્રદેશો, મથકો અને કુલ વાવેતર, ઉત્પાદન, ઉત્પાદકતા તપાસવી, રૂના ઉત્પાદન માટેની પ્રક્રિયાની ઓળખ મેળવી. જેમાં રૂના ઉપયોગો તપાસ્યા, કપાસમાંથી રૂ તૈયાર કરવા માટે જીનીંગ—પ્રેસીંગ યુનિટો જેનું સ્થાન, ભૂતકાળ, વર્તમાન અને ભવિષ્ય કેવું હશે તે તપાસ્યું. આ માટે વિશ્વ વ્યાપાર સંસ્થાની વ્યાપાર પદ્ધતિનો ખ્યાલ મેળવી જેના લાભ—ગેરલાભની સમજ મેળવી હાલમાં રૂનું મહત્ત્વ સમજવા રૂના છોડની ઓળખ મેળવી ભારતમાં કપાસ તથા રૂનું કુલ ઉત્પાદન અને ઉત્પાદકતા જાણી જેમાં આઝાદી પછીથી ભારતમાં આવેલા ઉપજના ફેરફારો તપાસવાનો પ્રયત્ન કર્યો. ભારતીય જીનીંગ ટેકનોલોજીની ઉણપોનો અભ્યાસ કરી વર્તમાન ભારતીય જીનીંગ પદ્ધતિના ગેરફાયદાઓ જોઈ આધુનિકરણની આવશ્યકતાના સૂચનો કર્યા. આ પ્રક્રિયામાં ઉભી થતી ખાધ અને ભારતીય રૂની ગુણવત્તા જાળવવાના પ્રયાસો કરવા તાલીમ, ટેસ્ટીંગ, દેખભાળ, સુવિધાઓ તપાસતા આ ક્ષેત્રના અભ્યાસના હેતુઓ, મર્યાદાઓ અને સંશોધન અભ્યાસની

ભાવિ તકોનો ઉલ્લેખ કર્યો છે. આ માટે સમગ્ર અભ્યાસને અનુરૂપ સાહિત્ય, સંશોધન, અભ્યાસો, પુસ્તકો, મેગેઝીનો, વર્તમાન પત્રો વગેરેનો આધાર લઈ તેને વિદેશ અને ભારતીય અભ્યાસોના આધારે વર્ગીકૃત કરી વર્ષવાર જણાવેલ છે. અભ્યાસ ક્ષેત્રનો પરિચય મેળવવા ગુજરાતના જીનીંગ પ્રેસીંગ ઉદ્યોગનું સ્થાન તપાસી જુદા જુદા વિસ્તારો કપાસનો વાવેતર વિસ્તાર, ઉત્પાદન અને ઉત્પાદકતાનો ખ્યાલ મેળવ્યો. જેમાં ગુજરાતમાં વિસ્તાર પ્રમાણે જીનીંગ પ્રેસીંગ એકમોની સંખ્યા જાણી. જેમાં જૂનાગઢ જિલ્લામાં જીનીંગ-પ્રેસીંગ ઉદ્યોગનું મહત્ત્વ, અભ્યાસ પદ્ધતિ, પ્રશ્નોત્તરી, વિશ્લેષણ, ઉત્પાદન અને ઉત્પાદકતાની માહિતી, વસ્તી, જમીન, નાણાકીય સવલતો, મુખ્ય પાકો, માળખાકીય સુવિધાઓ દ્વારા અભ્યાસ ક્ષેત્રનું સમગ્ર ચિત્ર રજૂ કરેલ છે. તેની સાથે નકશાઓ અને એપેન્ડીક્સનો આધાર લઈ અભ્યાસને રસપ્રદ બનાવેલ છે. જૂનાગઢ જિલ્લાના જીનીંગ-પ્રેસીંગ યુનિટોની લાક્ષણિકતા તપાસતા આ લઘુ ઉદ્યોગનો પરિચય મેળવવા ઉદ્યોગની માલિકી, પ્રવૃત્તિનો પ્રકાર, પ્રવૃત્તિ માટે કાચા માલના પ્રાપ્તિ સ્થાનો, માલ વહન માટે વાહનવ્યવહાર, યંત્રો, ઓજારો, નાણાકીય સવલતો, વેચાણ વ્યવસ્થા, માલ સંગ્રહ અને જાળવણીની વ્યવસ્થાનો અભ્યાસ કર્યો છે. વિશ્લેષણ બેમાં ગુણવત્તા સુધારણા માટે ગુણવત્તાનું પ્રમાણ જાણવા અટીરાએ દાખલ કરેલ ગુણવત્તા યોજના તપાસી. જીનીંગ-પ્રેસીંગ પ્રક્રિયામાં વપરાતા આધુનિક સાધનોના ઉપયોગ પર ભાર મુક્યો. એ માટે સલાહ કેન્દ્રોની વિગતોના આધારે વર્ગીકરણ કરી આંતરરાષ્ટ્રીય વ્યાપાર સામે ટકી રહેવા ગુણવત્તા પર ભાર મૂક્યો. ગુણવત્તા સુધારવા મુખ્ય સાધનોનો ઉપયોગ અને રૂની અશુદ્ધિઓનું પ્રમાણ જાણ્યું. જેમાં અશુદ્ધિઓના પ્રમાણને આધારે યુનિટોનું વર્ગીકરણ કરી નકારાત્મક પરિકલ્પનાઓ ચકાસવા ગાણિતીક પરિણામ મુજબ વર્ગીકરણ કર્યું આ ઉપરાંત રૂના રેસાની પરખ માટેની પદ્ધતિ રજૂ કરી તાતજાની લંબાઈ જાણવા અને તેની તાકાત માપવા માટેના સાધનોના આધારે વર્ગીકરણ કરી તંતજાની પરિપક્વતા, બારીકાઈ, સારસંભાળ વગેરેનો અભ્યાસ કરેલ છે. વિશ્લેષણ ત્રણમાં જીનીંગ-પ્રેસીંગ ઉદ્યોગનું અર્થશાસ્ત્ર તપાસતા આર્થિક વિચારકોના અભિપ્રાયો, વિવિધ વિધેઓની રજૂઆત દ્વારા જીનીંગ-પ્રેસીંગ ઉદ્યોગના ખર્ચના પાસાઓ તપાસી આવક જાણી, આવક જાણવા આવક વિધેયનો ઉપયોગ કર્યો. જેના પ્રણાલીકાગત અને આધુનિક સાધનો માટે ખર્ચ-લાભ વિશ્લેષણ જાણ્યું. નફાકારકતાનો આંક, કર્મચારીઓનું કાર્ય મૂલ્યાંકન, રોજગારી પેટન્ટ તપાસી, ઉભી થતી ઔદ્યોગીક મુશ્કેલીઓ તપાસી અને અંતમાં યુનિટ ધારકોના મતે ઉદ્ભવતી સમસ્યાઓના ઉકેલો મેળવ્યા અને જીનીંગ-પ્રેસીંગ ઉદ્યોગ ક્ષેત્રની પ્રણાલી રજૂ કરી છે. અંતમાં રાષ્ટ્રીય અર્થ વ્યવસ્થામાં અગત્યનો ભાગ ભજવતો રૂનો મહત્ત્વનો રોકડીયો પાક તેની અગત્યતા તપાસી અભ્યાસ ક્ષેત્રનો પરિચય આપ્યો જેમાં અભ્યાસના હેતુઓ રજૂ કર્યા. આ માટે આધાર સાહિત્ય રજૂ કર્યું. અભ્યાસ માટે જરૂરી ડેટા એકત્રીકરણ કરી જુદી-જુદી અભ્યાસની પદ્ધતિઓ રજૂ

કરી. અભ્યાસના તારણો અને નિષ્કર્ષો રજૂ કર્યા. આજના યુગમાં જીનીંગ અને પ્રેસીંગ ઉદ્યોગના સાધનોની માહિતી આપી. અંતમાં સૂચનો રજૂ કરી ભાવિ સંશોધન અભ્યાસ માટે દિશાસૂચન પણ કરેલ છે.

✱ તારણો અને સૂચનો :—

તારણો :—

- ❖ લઘુ ઉદ્યોગ એકમમાં ખેતી આધારીત ઉદ્યોગ તરીકે સૌથી મહત્ત્વ પૂર્ણ ઉદ્યોગ છે. જૂનાગઢ જિલ્લામાં આઝાદી પછી જીનીંગ પ્રેસીંગ ઉદ્યોગો વિકસ્યા છે.
- ❖ માલિકીની દૃષ્ટિએ જીનીંગ પ્રેસીંગ ઉદ્યોગ સાથે મોટા ભાગે ઉચ્ચ જ્ઞાતિના લોકોનો મોટો સમુદાય સંકળાયેલો છે. જેમાં સ્વમાલિકીનો હિસ્સો વધુ જોવા મળ્યો છે.
- ❖ મોટા ભાગના યુનિટો ૭ થી ૯ માસ સુધી કાર્યરત રહે છે અને વિજળી ચાલતા યુનિટોનું પ્રમાણ વધુ જોવા મળ્યું છે.
- ❖ યુનિટ ધારકોનો પૂર્વ વ્યવસાય મોટે ભાગે ખેતી હતો. તેઓના મતે ઓક્ટ્રોય નાબુદી ઈચ્છે છે. આ ઉદ્યોગમાં કર્મચારીઓ માલિકોથી સંતુષ્ટ જોવા મળ્યા છે અને માલિકો તાલીમ વ્યવસ્થા ફરજિયાત બનાવવા અને સમયંતરે તાલીમ વ્યવસ્થા ઉભી થાય તે જરૂરી સમજે છે.
- ❖ રૂના તાંતણાની બારીકાઈ જોઈએ તો જૂનાગઢ જિલ્લામાં અનુક્રમે બીજી, ત્રીજી, ચોથી રેન્જના તાંતણા ૩ થી ૫.૯ની માઈક્રોનેસ વેલ્યુ વચ્ચે જોવા મળે છે.
- ❖ કપાસની વીણી કરતા સ્ત્રી પુરૂષ મજૂરોને જ્ઞાન અને તાલીમની જરૂર લાગે છે. યુનિટ કક્ષાએ કપાસની ચકાસણી યોગ્ય પ્લેટફોર્મ પર સંગ્રહ અને ગુણધર્મોની માહિતી પ્રાપ્તિની જરૂરીયાત વર્તાય છે.
- ❖ વી.આઈ.એસ. ગુણવત્તા પ્રમાણબદ્ધતા જળાવાય તેવા પ્રયત્નો થાય છે. આદર્શ ગાંસડી લગભગ ૭૦ ટકા જોવા મળે છે. જેનું પ્રેસીંગ સમયે ૧૭૦ કિલો વજન રાખવાનો પ્રયત્ન થતો હોય છે. છતાં ઉનાળામાં આ પ્રમાણ જાળવી શકાતું નથી. પરિણામે ગાંસડીનું વજન ઘટે છે.
- ❖ આધુનિકરણમાં જીનીંગ અને પ્રેસીંગ બન્ને ક્ષેત્રોએ યુનિટ ધારકોનો મોટો વર્ગ તૈયારી દર્શાવે છે. પરંતુ સાથોસાથ વિજળી બચત થાય તેવું ઈચ્છે છે.
- ❖ જૂનાગઢ જિલ્લામાં દેશી કપાસ, ધૂમ્મડ, વિજય ૭૯૭, કાલાજીન વગેરે વધુ વપરાય છે અને છેલ્લા વર્ષોમાં શંકર ૩૪ અને બી.ટી. કપાસ જેવા હાઈબ્રીડ પણ જોવા મળ્યા છે.
- ❖ માલ ગાંસડી વેચાણ દક્ષિણ ગુજરાત, અમદાવાદ, કોઈમ્બતુર, મહારાષ્ટ્ર, ખંજાબ, ઈન્દોર વગેરે સ્થળે મોકલાય છે. આંતરરાષ્ટ્રીય નિકાસ પ્રમાણમાં ખૂબ ઓછી થાય છે.

સૂચનો :-

- ❖ સરકાર દ્વારા ટેકનોલોજી મીશનની કામગીરી નિર્ણાયક બનાવવી અને ચારેય નાના મિશનો ઝડપી બનાવવા જોઈએ.
- ❖ કૃષિ વૈજ્ઞાનિકો અને નિષ્ણાંતો દ્વારા ખેડૂતો ટૂંકા સમયમાં જંતુ અને કીટી-કસ્ટરનું પ્રમાણ ઓછું રહે તેવા કપાસના પાકની જાત વિકસાવવી જોઈએ.
- ❖ વધારે ઉત્પાદન આપતી લંબતારી રૂની જાત વિકસાવવી. હાલના તબક્કે રેસાની લંબાઈ યથાવત રાખી ઉત્પાદન પર વધારે ભાર મૂકવાની જરૂર લાગે છે.
- ❖ પ્રેસીંગ યુનિટોમાં આધુનિક યંત્રો દ્વારા ભેજ જાળવણી અને ગાંસડી બાંધવાની વ્યવસ્થા વૈજ્ઞાનિક બનાવવી જોઈએ.
- ❖ ઉત્પાદન કરનારને વળતર કિંમતની ખાત્રી આપવા ટેકાના ભાવની વ્યવસ્થા પર વિશ્વાસ રાખવો જોઈએ.
- ❖ સુધારેલી ટેક્સટાઈલ મીલોની મશીનરીને અનુરૂપ રૂના તંતણા થતાં નથી. તો યંત્રો વધારે ગતિશીલ અને સ્વયં સંચાલિત બને તેવા પ્રયત્નો કરવા જોઈએ.
- ❖ કર્મચારીને સામાજિક સલામતી આપવી જોઈએ.
- ❖ ગાંસડીની સચોટ સાર્વત્રિક ઘનતા ૨૮ રતલ/ઘનફૂટ રાખવા પ્રયત્ન કરવો જોઈએ.
- ❖ રૂની અશુદ્ધિઓ ઘટાડવા સિમેન્ટ રોડ, પાકું પ્લેટફોર્મ અને પાણીની પુરતી સુવિધાની તૈયારી રાખવી જોઈએ.
- ❖ આધુનિક યંત્રોની સાથે તેના પાર્ટસની ગુણવત્તા જળવાઈ રહે તે માટે લેધર રોલરમાં સાફ લેધર વાપરવું જોઈએ. જેથી કરીને કપાસીયાની તુટફાટ અટકે અને રૂની ગુણવત્તા જળવાઈ રહે.
- ❖ મશીનરીઓનું નિયમીત મેન્ટેનન્સ કરવું અને બંધ સિઝનમાં ચરખા તેમજ પ્રેસના સ્પેર પાર્ટસ જુદા કરી સાફ કરી જરૂરી બદલી-મેઈન્ટેનન્સ કરવું જોઈએ.
- ❖ મજૂરો દ્વારા ઢગલામાંથી કપાસ ટોપલા દ્વારા ઊંચકીને જીનના ચરખામાં નાખવામાં આવે છે. તેને બદલે યાંત્રિક પ્રક્રિયાનો ઉપયોગ કરવો જોઈએ.
- ❖ ગાંસડીના માર્કીંગમાં અને પેકીંગમાં સાવચેતી રાખવી અને ટ્રાન્સપોર્ટમાં નુકશાન ન થાય તેવા પ્રકારના પેકીંગ કરી માલ ટ્રાન્સપોર્ટેશન કરવું જોઈએ.

✽ સમીક્ષા :-

સામાન્ય રીતે જીનીંગ-પ્રેસીંગ ઉદ્યોગ એ કૃષિક્ષેત્ર અને ઉદ્યોગ ક્ષેત્ર બન્નેને સંકળતો મહત્વપૂર્ણ ઉદ્યોગ છે. હાલના ગુણવત્તાની સભાનતાના સંદર્ભમાં ઉત્પાદન કે જે દુષિતતાથી મુક્ત હોય તેના પર વધારે ધ્યાન અપાય છે. જો કોઈપણ જાતનું દૂષણ માલની ગુણવત્તાને ધ્યાનમાં લીધા સિવાયનું હોય કે જે આંતરરાષ્ટ્રીય કક્ષાનું પણ હોય તો ખરીદનાર દ્વારા સંપૂર્ણ

માલ પરત થાય છે. નિકાસની કામગીરી પ્રોત્સાહિત કરવામાં વેચાણની અપેક્ષાકૃત કિંમત મેળવવામાં, લોલુપતા ભરી કિંમત, વસ્તુની ગુણવત્તા એ મુખ્ય અગત્યના છે. સારી ગુણવત્તા મેળવવામાં આંતરિક રીતે સ્વીકૃત ધોરણોમાં ફક્ત આધુનીકરણ અને ટેકનોલોજીનું ઉર્ધ્વિકરણ એકલું જરૂરી નથી, પણ કાચા માલની ગુણવત્તા પણ વધુમાં વધુ અગત્યની છે. તેથી રૂ જેવા ગુણવત્તાભર્યા કાચા માલની પસંદગી આઈ.એસ.ઓ. ૯૦૦૦, ગુણવત્તા વર્તુળ, ટીકયુએમ અને તે વડે નિકાસ બજારમાં નામ અને કીર્તિનું પ્રમાણપત્ર અપાવી શકે. આર્થિક રીતે ગ્રામ્યપ્રજાને પગભર બનાવવા, ગામડાની રોજગારી ગામડામાં રાખવા આ ઉદ્યોગ ખૂબ જ લોકપ્રિય ઉપયોગી છે. છતાં તે નાનો ઉદ્યોગ છે. તેને વધારે મૂડીરોકાણ દ્વારા મોટો બનાવી ગ્રામિણ વિકાસને ઉર્ધ્વ દિશામાં ચોકકસ લઈ જઈ શકાય.

